

V

VE

P

VOYAGES
AUTOUR
DU MONDE,
ET
VERS LES DEUX POLES,
PAR TERRE ET PAR MER.

TOME SECONDE.

TOYAGS
COLOMBE

EXPOLES

PAR MER

TOYAGS

V
P
Pa

Che
de
ru

VOYAGES A U T O U R DU MONDE,

E T

VERS LES DEUX POLES,
PAR TERRE ET PAR MER,

*Pendant les Années 1767, 1768, 1769,
1770, 1771, 1773, 1774 & 1776.*

Par M. DE PAGÈS, Capitaine des Vaisseaux du
Roi, Chevalier de l'Ordre Royal & Militaire de
Saint-Louis, Correspondant de l'Académie des
Sciences de Paris.

T O M E S E C O N D .



A P A R I S ,

Chez MCUTARD, Imprimeur-Libraire de la REINE,
de MADAME, & de Madame la Comtesse d'ARTOIS,
rue des Mathurins, Hôtel de Cluni.

M. D C C. L X X X I I .

Avec Approbation & Privilège du Roi.

VOYAGES

DU MONDE

VERS LES POLES

PAR MER

DE 1770 A 1776

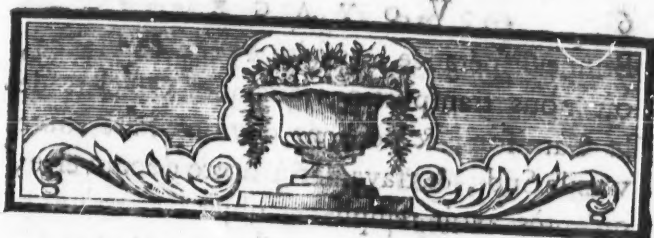
PAR LE VOYAGEUR D. N. POISSON

TOUS LES JOURS



PAR LE VOYAGEUR D. N. POISSON

TOUS LES JOURS



VOYAGE

VERS

LE POLE DU SUD.

Fait dans les Années 1773 & 1774.

LE Gouvernement ayant jugé à propos de faire découvrir des terres australes, ordonna pour cette expédition l'armement d'un vaisseau & d'une frégate. Outre les connoissances nouvelles que ce voyage avoit pour objet, il pouvoit me fournir des occasions de considérer la Nature, absolument intacte aux yeux & aux mœurs des Peuples policés, & je vis avec plaisir que le Ministère avoit pensé à m'y employer, en m'embarquant sur le vaisseau, & en chargeant le Chef de l'expédition de me confier les diverses opérations qui pourroient se faire par terre dans les pays que l'on découvriroit. Nous devions d'abord relâcher au Cap de

Bonne-Espérance, ensuite à l'Isle de France, où nous transportions quelques Officiers de la Garnison; & nous ne devions faire route vers le Sud, & travailler à notre découverte, qu'après avoir rempli cet objet.

Notre départ
de Brest, du
26 Mars 1773.

Nous partîmes en conséquence de Brest, le 26 Mars 1773, par un vent favorable d'est nord-est. Le 3 Avril, à six heures du soir, nous eûmes connoissance de l'Isle Salvage, située au nord des Isles Canaries; nous jugeâmes, soit par les latitude & longitude observées, soit par la distance entre les relevemens de cette Isle & de celle de Tenerif, que les Cartes la marquent environ quatre lieues plus au nord-ouest qu'elle n'est réellement. Le lendemain, nous découvrîmes l'Isle de Tenerif; dans la nuit suivante, nous passâmes entre cette Isle & celle de Canarie, & ayant continué notre route, nous tînmes le milieu du canal entre les Isles du Cap-Vert & la côte d'Afrique.

Erreur des
Cartes sur
l'Isle Salvage.

L'eau de la
mer contient
moins de sel
sous la zone
torride.

Il étoit curieux de savoir, par diverses comparaisons, si l'eau de la mer ne contenoit pas plus de sel dans la Zone torride que dans les autres Zones; les expériences faites à cet égard, & que je citerai, démontreront qu'elle en contenoit moins dans la Zone torride; cela est con-

VERS LE POLE DU SUD. 27

traire à ce que l'on avoit présumé jusques à présent.

En conséquence, le 12, étant par la latitude nord de dix degrés & quatorze minutes, & par la longitude occidentale, méridien de Paris, de vingt-deux degrés quarante-neuf minutes, cent livres d'eau de mer, prise à dix brasses de profondeur, & éprouvée avec un pese-liqueur, contenoient trois livres & deux tiers de sel.

Expériences
à ce sujet.

Quatre jours après, & par la même opération, étant par la latitude nord de quatre degrés vingt-deux minutes, & par la longitude occidentale, de dix-huit degrés quarante-quatre minutes, la même quantité d'eau de mer ne contenoit que trois livres & demie de sel.

Le 22 du même mois, étant par la latitude sud, d'un degré seize minutes, & par la longitude occidentale, de vingt-un degrés, la même quantité d'eau de mer contenoit la même quantité de sel que le 16.

Les vents que nous avions eus constamment de la partie du nord-est, avoient diminué de leur force aux approches de la ligne que nous

avons passée par la longitude occidentale de vingt degrés trente minutes ; & en passant par l'est, ces vents, mêlés de calme & de quelques grains de pluie, vinrent au sud-est. Ils fraîchissoient à mesure que nous nous élevions en latitude méridionale, & la température de cet hémisphère me parut plus irrégulière & moins douce que celle de l'hémisphère septentrional. Je me suis confirmé par la suite dans cette opinion.

Nous eûmes très-souvent des différences entre l'estime de la route & les observations de latitude & longitude, en sorte que l'observation nous mettoit toujours plus dans l'ouest-sud-ouest que l'estime. Les courans que nous observâmes pendant le calme parurent le confirmer.

Le premier de Mai, nous vîmes beaucoup d'oiseaux qui étoient des gouallettes blanches, & des frégates ; le vent étoit presque calme. Le lendemain, nous en vîmes également, de même que des requins, & à six heures du soir, la garde du haut des mâts cria qu'elle voyoit un îlot ; la nuit, qui suivit de près, empêcha de s'assurer de sa réalité. Lorsque le jour parut, l'horizon embrumé donna le même doute sur

l'existence de cette terre, que quelques-uns disoient cependant voir assez clairement : nous faisons route à l'ouest-sud-ouest, pour nous en assurer ; mais bientôt le temps devenant plus brumeux, nous reprîmes notre première route. Il est fort à présumer que cette terre, que l'on ne put voir qu'imparfaitement, étoit un des îlots de Martin-Vas ; car, quoique, suivant la longitude estimée, nous ne fussions que par vingt-cinq degrés vingt-trois minutes, la longitude observée nous plaçoit par trente degrés trente minutes ; cela s'accordoit assez avec les remarques de M. d'Après, qui place ces îlots par trente-deux degrés de longitude, & avec les erreurs de l'estime que nous pensions être en moins dans l'ouest sud-ouest.

Îlots de Martin-Vas.

A la vue de cette terre, cent livres d'eau de mer contenoient trois livres trois quarts de sel, & six jours après, étant par la latitude de vingt-cinq degrés cinquante-quatre minutes, & par la longitude estimée de vingt-un degrés quarante-huit minutes, la même quantité d'eau de mer contenoit près de quatre livres de sel. Lorsque nous eûmes atteint la latitude de vingt-quatre degrés, les vents alisés diminuoient de leur force, & leurs variétés

étoient de la partie du nord-ouest : nous en profitons pour nous élever à l'est. Aux environs du vingt-sixième degré de latitude, la continuité des vents variables commença, & il soufflerent le plus souvent de la partie de l'ouest; nous nous élevâmes dans l'est-sud-est.

Le 24 Mai, nous croyions être près de l'atterrissage du Cap de Bonne-Espérance; les observations nous plaçoient par la longitude orientale de treize degrés vingt minutes; la latitude étoit de trente-quatre degrés vingt-deux minutes : le lendemain, les nouvelles observations nous donnoient la longitude de quatorze degrés trente-cinq minutes, tandis que l'estime nous portoit par dix-sept degrés vingt-trois minutes, & nous ne pouvions douter de son erreur vers l'est. Le jour suivant, nous vîmes, au lever du soleil, la montagne de la table du Cap de Bonne-Espérance; & suivant le relevement des terres, la longitude observée avec le mégametre n'eut qu'environ deux lieues d'erreur, tandis que l'erreur de l'estime fut de cinquante-une lieues en plus vers l'est. Les observations de distance faites avec le mégametre, étoient d'une justesse supérieure à celles qui étoient faites avec le sextant. Mais outre que ce premier instrument ne peut embrasser

Avantages &
défauts
du mégame-
tre.

que c
possib
des m
l'on p
seroit
instru
& le f
quaran
coquil
louvo
lâmes

Les
ver à
l'impér
ouest
lent alo
Bay, q
Les mo
de cette
l'ouest,
cette an
qui sont
vaisseau
On nom
de la Ta
tagne,
pointe d

que de très-petites distances, il est presque impossible d'en faire usage, lorsque le vaisseau a des mouvemens rudes : il seroit à désirer que l'on perfectionnât la maniere de s'en servir ; il seroit alors sans doute supérieur aux autres instrumens. Le 27, nous doublâmes le Cap, & le soir nous mouillâmes dans Falso-Bay par quarante-cinq brasses d'un fond de sable & de coquillage. Le lendemain, nous entrâmes en louvoyant dans Simons-Bay, où nous mouillâmes par treize brasses d'un fond de sable fin.

Les vaisseaux ne relâchent pas pendant l'hiver à la baie de la ville du Cap, à cause de l'impétuosité des vents du nord & du nord-ouest qui les y mettent en danger. Ils mouillent alors avec sûreté dans l'anse de Simons-Bay, qui est sur la côte ouest de la Falso-Bay. Les montagnes les mettent à l'abri des vents de cette saison, qui soufflent dans la partie de l'ouest, depuis le nord jusques au sud ; mais cette anse étant ouverte aux vents de sud-est, qui sont quelquefois très-forts pendant l'été, les vaisseaux mouillent alors dans la baie du Cap. On nomme cette dernière plus proprement baie de la Table, étant située au pied de cette montagne, & à environ dix lieues au nord de la pointe du Cap de Bonne-Espérance.

Dangers du
mouillage à la
baie de la ville
du Cap.

L'on mit les malades à terre, car une bonne partie de l'équipage étoit attaquée de fièvres putrides & vermineuses ; l'on fit quelques mois de vivres pour remplacer ceux qui étoient consommés ou pourris ; car une bonne partie des légumes se trouverent gâtés : nous attribuâmes la cause de cette pourriture à l'humidité du vaisseau, qui étoit neuf & n'étoit jamais sorti du port. Je remarquerai aussi que pour éviter le scorbut qui attaque ordinairement les équipages, pendant les longues campagnes, l'on avoit jugé à propos de retrancher une grande partie des viandes salées, & d'y substituer des légumes. Cette idée présente d'abord de grands avantages ; mais pour en profiter, il faut prendre des précautions qui exigent une grande attention, sur-tout de la part des fournisseurs. Il faut que les légumes ne soient pas trop vieux, & qu'on les ait fait sécher au four jusques au point seulement, qui, en les empêchant de s'échauffer & de fermenter dans des climats chauds & humides, fasse mourir leurs insectes, & empêche d'éclore le germe de ceux qui ne sont pas encore éclos. Il est indispensablement nécessaire d'augmenter la ration des personnes que l'on met à ce nouveau régime, qui n'est pas si nourrissant que la viande ; il ne faut enfin en user que par gra-

Précautions
contre le scor-
but.

Conserva-
tion des légu-
mes.

dati
don
d'au
sage

Le
mon
il n'y
unes
Holla
Simo
dustri
vaiffe
munic
ville c
tance.
le mo
parut
célebr
ropée

Je
mation
venir c
mieux
à cœur
ples fin
du plan

dation ; car il seroit possible que les fievres dont nos équipages furent attaqués , n'eussent d'autre source que le passage trop subit de l'usage des viandes à celui des légumes.

Les bords de Falso-Bay sont formés par des montagnes ou par des fables , parmi lesquels il n'y a un peu de terre que dans quelques-unes des coupures formées par les torrens. Les Hollandois y ont le petit établissement de Simons-Bay , que leurs précautions & leur industrie rendent suffisant pour les besoins des vaisseaux de relâche. Il y a en outre une communication très-fréquente entre ce lieu & la ville du Cap , qui n'est qu'à sept lieues de distance. Un aussi petit éloignement me facilitoit le moyen de satisfaire ma curiosité , & il me parut intéressant de voir une ville & une baie célèbres par le passage de presque tous les Européens qui font le voyage des Indes.

Falso-Bay.

Ville du Cap
de Bonne-Es-
pérance.

Je voulois en outre y prendre des informations sur la route & les moyens de parvenir chez les Hottentots sauvages , ou , pour mieux dire , libres & pasteurs. J'avois toujours à cœur la connoissance des mœurs des Peuples simples , qui avoit été la principale partie du plan de mon voyage autour du Monde ,

& n'ayant pas le temps de connoître à fond les mœurs des Hottentots , je voulois au moins les entrevoir. Je savois qu'ils fréquentoient les Negres , & que ceux-ci faisoient de longs voyages dans les terres ; je pouvois prendre des connoissances sur l'intérieur de l'Afrique , qui ne me paroissoit pas aussi impossible qu'on le prétendoit, à traverser jusques à Tunis. Je savois que nos navires avoient traité , sur la côte de Guinée , des Negres esclaves qui disoient venir d'un pays qui étoit bordé de la mer vers le soleil levant ; il étoit donc nécessaire qu'il y eût une correspondance établie par terre entre les Habitans de la Guinée & ceux de la mer des Indes. Je me suis confirmé depuis dans cette conjecture , ayant examiné long-temps , & questionné des Negres traités par nos vaisseaux à la côte de Mosambique , qui , quoique parlant un langage différent , s'entendoient sans avoir besoin d'interprete , avec d'autres Negres traités à la côte de Congo & d'Angole. Je savois que les Arabes avoient plusieurs fois soumis des Nations Negres de la côte de Mosambique , & que d'autres Nations Arabes , nommées Malayes , venoient aussi chaque année , en armes , pour commercer & lever une espece de tribut chez le Chef Dahomet ,

Communi-
cation par ter-
re, entre les
Habitans de
la Guinée &
ceux de la
mer des Indes.

Preuves de
cette commu-
nication.

Selg
côte
Neg
ma
voie
Tou
merc
ques
vient
Negr
Chef
Arabe
gneu
avoit
porto
pour
soie &
les Ma
que p
sur la
voisins
La cir
que ,
Maroc
relation
qu'il y a
nous ne
l'intérie

notre à fond
 voulois au
 ils fréquen-
 faisoient de
 je pouvois
 l'intérieur de
 pas aussi im-
 verser jusques
 ires avoient
 s Negres es-
 ys qui étoit
 ant ; il étoit
 correspon-
 Habitans de
 s Indes. Je
 ette conjec-
 , & que-
 vaisseaux à
 noique par-
 doient sans
 autres Ne-
 d'Angole.
 usieurs fois
 ôte de Mo-
 ns Arabes ,
 ffi chaque
 er & lever
 Dahomet ,

Seigneur du Comptoir que nous avons à la
 côte de Juda. J'avois vu & conversé avec des
 Negres Sousous , traités entre le Cap For-
 moie & le Cap Vert , qui parloient ou écri-
 voient en Arabe , & étoient Mahométans.
 Tout le monde sait que ceux du Sénégal com-
 mercent avec les Arabes , & leur payent quel-
 quefois tribut ; il est également certain qu'il
 vient quelquefois à Tunis & à Tripoli des
 Negres de la côte de Guinée. J'ai appris du
 Chef de notre Comptoir de Juda , que ces
 Arabes qui venoient commercer avec le Sei-
 gneur de ce pays , & parmi lesquels il y
 avoit des Chérifs de la race de Mahomet ,
 portoient le turban vert , & qu'ils avoient
 pour marchandises des étoffes mélangées de
 soie & de coton , telles qu'on en voit chez
 les Mahométans des bords de la Méditerranée ;
 que pour salut ils portoient la main , non
 sur la poitrine , comme les Mahométans nos
 voisins , mais sur la tête , comme les Indiens.
 La circoncision est générale dans toute l'Afri-
 que , de la côte de Mosambique à celle de
 Maroc. Il me paroissoit , d'après toutes ces
 relations , très - vraisemblable de présumer
 qu'il y avoit une plus grande fréquentation que
 nous ne croyions entre les divers Peuples de
 l'intérieur de l'Afrique ; qu'ils communiquoient

& commerçoient même entre eux, & que les Arabes, distribués en diverses Nations, commerçant d'un côté avec toute la côte d'Afrique, vers l'Océan & vers les Indes, devoient aussi avoir des rapports avec les autres Nations Arabes, qui commerçoient avec la côte d'Afrique, vers la mer Méditerranée. La façon de saluer de ceux qui viennent à Juda, me faisoit aussi penser qu'il y avoit beaucoup de correspondance entre eux & ceux de la mer des Indes; des usages que j'ai remarqués parmi des Negres de la côte d'Angole, m'ont donné de ceux-ci la même opinion : enfin un jeu de calcul (*) commun à toute l'Afrique, comme à toute l'Asie, appuyoit mes soupçons. Le même Chef de notre commerce à Juda, m'apprit que l'on y voyoit, dans les marais de la riviere, des hyppopotames; que ces animaux hennissoient à peu près comme des chevaux, mais qu'ils n'en avoient pas du tout la forme; ils ressembloient plutôt à des bœufs; leur poil étoit ras comme celui des buffles. Il me parla aussi d'un autre animal que l'on y nomme jaqual, & qui a une très-belle peau tigrée à

(*) C'est un jeu avec des boulettes, dans plusieurs cases, rangées sur deux lignes, à ôter & remettre suivant un calcul que j'ignore. Je l'ai vu jouer par les Chinois, Malayes, Indiens, Turcs, Malgaches, & Negres.

larmes. Il n'a point la force, ni les griffes, ni la férocity des tigres ; il est à peu près de la même grandeur.

Je partis en conséquence le 3 Juin, & après avoir suivi le bord de la mer pendant l'espace de trois lieues, j'arrivai à une maison nommée Mussembourg, qui appartient à la Compagnie, & où elle rassemble une partie de ses troupeaux. Je voyois, à quelques cents pas de là, un lac qui s'étend au nord-ouest ; il borde une belle plaine formée par la sinuosité des montagnes qui se joignent dans le nord à celle de la Table. Je traversai ce lac, & continuant ma route dans cette plaine, je voyois, à environ demi-lieue, & à ma gauche, la maison & le quartier de Constance, très-fameux par ses vins. Il y avoit plus au loin d'autres habitations qui étoient situées dans un terrain très-bien planté ; mais généralement le sol où j'étois étoit sec, sablonneux & incapable de culture. Le paysage étoit nu & peu agréable ; l'on voyoit cependant çà & là diverses bruyeres & des liliacées fleuries. Le sol étant ensuite devenu un peu terreux & pierreux, & étant un peu monté, je vis quelques bouquets d'arbres d'argent, à qui la feuille d'un velouté blanchâtre a fait donner

Climat, culture
du
Cap.

Tome II.

B

ce nom ; ils sont assez droits & agréables à la vue , à cause de leurs branches qui forment un pain de sucre assez régulier. Je n'ai point vu dans ce pays d'autre arbre de futaie qui y vienne naturellement ; j'ai cependant appris qu'il y avoit quelques gros arbres dans les vallons qui sont à l'abri des vents , & que l'intérieur des terres avoit quelques forêts.

Bientôt après , je trouvai la campagne bien cultivée en champs ou en vignes , & elle me parut fertile. Je dominois une vaste plaine ornée par de jolies habitations ; diverses belles maisons de campagne bordoient le chemin , qui , en certains endroits , étoit ombragé par deux allées d'arbres ; les beaux jardins , & surtout ceux de la maison de plaisance du Gouverneur , un bois de chêne planté en quinconce , me rappeloient les dehors des Villes d'Europe. L'on a apporté de Hollande les glands qui ont produit ce bois ; & l'éloignement des forêts fait qu'il est réservé pour le chauffage des maisons des premiers employés de la Compagnie.

Je vis bientôt la baie de la Table , & au loin , l'Isle Robben. Je découvris la Ville du Cap , lorsque j'eus dépassé la montagne de

la Table , & j'y arrivai le soir après sept lieues de route. Cette Ville n'est point close , mais elle est défendue à l'est par un château de moyenne force , qui domine la campagne & la mer ; elle a en outre , à l'est & à l'ouest , deux batteries qui battent la rade , & un retranchement qui domine sur le rivage ; du côté du sud elle s'appuie sur la montagne.

La population y est assez considérable ; les fortunes , sans y être immenses , sont au dessus du médiocre , & l'on y jouit de toutes les commodités de la vie. Il y a des mœurs , du bon sens , & de l'industrie. Le sang est beau , sur-tout le créole. Le climat est très-agréable , & la Ville est jolie. Le sol dépendant de cette Colonie est très-fertile & bien cultivé ; divers bourgs & quartiers sont au loin dans les terres , & je crois que celui de Stellembosch est le plus considérable. Suivant les divers rapports que l'on m'a faits de l'étendue de cette Colonie , je crois que les habitations Hollandoises , les plus éloignées directement en dedans des terres , sont au plus à soixante & dix lieues de distance du Cap ; mais celles qui sont le long de la côte , tant sur le grand Océan que sur la mer des Indes , s'étendent à un plus grand éloignement. Cet espace forme-

roit une Colonie immense, si ces mêmes habitations étoient contiguës ; mais le Cultivateur ayant choisi à son gré les meilleurs ter-
reins & les pâturages les plus gras, elles sont
très-éloignées les unes des autres.

*Bas prix des
denrées pour
les Habitans.*

*Cherté pour
les vaisseaux
étrangers.*

La fertilité du pays, & le nombre des trou-
peaux, font que les Hollandois, tant de la
ville que de la campagne, vivent à très-bas
prix. Il n'en est pas de même pour les vais-
seaux étrangers ; le Gouvernement s'étant ré-
servé le droit de leur fournir les vivres, même
les journaliers, ils sont taxés à un prix assez
haut, & l'approvisionnement des vaisseaux
étrangers fait une bonne partie du revenu
de cette Colonie. Il est cependant très-agréa-
ble de trouver à la pointe de l'Afrique, une
relâche où l'industrie Hollandoise fait abonder
tout ce dont on peut avoir besoin. Cette Co-
lonie fournit aussi des grains à Batavia & à la
Hollande.

Je fus obligé d'abandonner mon projet de
voyage chez les Hottentots sauvages ; les per-
sonnes dont je pris des informations pour l'en-
treprendre, en voyoient les difficultés avec un
microscope, façon ordinaire d'envisager les
choses peu communes, & ils furent dégoûtés

des moyens de me les faire surmonter. Je m'aperçus ensuite que le Capitaine de mon vaisseau, qui me suivit de près au Cap, étoit peu porté à ce que je l'entreprisse : il m'alléguoit des raisons de service qu'un malheureux hasard pouvoit rendre possibles ; la forme régulière de la discipline l'emporta sur les nouvelles connoissances que je pouvois acquérir, & je prévis avec douleur l'incertitude de celles que je pourrois prendre pendant le cours de ce voyage. Un Marin, attaché par son état à bord de son vaisseau, ne peut qu'entrevoir les choses qu'un homme séjournant à terre peut voir dans leur entier.

Il arriva au Cap, quelques jours après, deux vieillards qui étoient les principaux de cette partie de la Nation Hottentote qui vit sur le terrain des Hollandois. Ils amenoient quelques vaches pour en faire présent à la Compagnie, & il est d'usage qu'à son tour elle leur en fasse un, qui consiste en perles fausses, grenats & autres marchandises de traite. Ces Hottentots ne voulurent point habiter dans la Ville, &, suivant leur usage, ils camperent sous des tentes. Pour ce qui est des autres Hottentots qui se sont retirés dans les terres, & que les Hollandois nomment

Caffres ou Boschismans , il est certain qu'ils haïssent les Hollandois & méprisent leurs compatriotes qui se sont soumis à la Compagnie. Ils font également des incursions sur les uns & sur les autres , & se retirent dans les bois ou sur les montagnes éloignées.

Les détails suivans sont également applicables aux deux parties de cette Nation ; c'est ou ce que j'ai vu , ou ce que j'ai pu induire des rapports des Créoles qui ont leurs habitations au loin dans les terres.

Figure ,
mœurs & usages des Hottentots.

Les Hottentots sont d'une taille moyenne, bien conformés, très-lestes & très-vifs à la course; le haut de leur visage est large, avec les os du haut des joues très-gros; mais le bas du visage est mince & effilé; le nez & les lèvres sont comme chez les Negres; leurs yeux sont grands, vifs & à fleur de tête; leurs cheveux sont crépus à peu près comme ceux des Indiens de Madagascar, & non autant que ceux des Negres: ils ont soin de les avoir toujours graissés; & comme ils portent un bonnet qui couvre même leur front, ces cheveux perdent de leur crépu & s'applatissent; ils ne sont point épais, & ils paroissent arrachés par petites bandes. La couleur de leur

corps, brune dès l'origine, noircit avec le temps ; car ils sont toujours exposés au grand air, & ont soin d'être toujours oints avec de la graisse.

Ces derniers faits paroissent appuyer l'induction que je tirai dans l'Arabie, lorsque je crus qu'il étoit possible que la chaleur du climat, jointe à la sécheresse du sol, donnât lieu à la couleur des Negres & au crêpu de leurs cheveux. Les Hottentots, que l'on ne peut, sans erreur, appeler Negres, en sont environnés de tous côtés, &, suivant toutes les apparences, ils tirent d'eux leur origine. Ils ne doivent donc ce qui les distingue de ces Peuples, qu'à l'ancienneté de leur séparation & de leur séjour dans des pays moins secs & d'un climat plus tempéré. Ils couvrent leurs corps avec une grande peau, & ils enferment leur nudité dans un petit sac orné en dehors d'un plateau de cuir fort, de forme ovale. Ce cuir est enjolivé par de petits clous de cuivre jaune ; il a dans ses bords de petits anneaux du même métal, qui, en marchant, font une espèce de cliquetis. Ils trouvent ce cuivre dans leurs montagnes, & ils savent le travailler. Ils ornent leur cou & leur poitrine avec des perles fausses, des grenats, des coquilles,

ou avec de petits os. Ils portent des bandes de ces mêmes ornemens, ou plusieurs tours de boyaux aux chevilles des pieds. Ils attachent aux cheveux du haut de la tête, plusieurs flocons de grenats qui pendent en arriere sur le cou.

Leurs mariages.

Les chefs de famille sont très-respectés, & les jeunes gens ne sont point admis dans les conseils; il faut auparavant qu'ils soient déclarés hommes, & qu'ils soient mariés; une même cérémonie leur donne ces deux qualités. Un jeune homme qui a l'âge & les qualités nécessaires pour aller à la guerre & à la chasse des bêtes féroces, pour être bon mari & bon pere, choisit une femme, & convoque l'assemblée de la Nation. L'on y conduit les nouveaux promis, & on les y harangue sur leurs devoirs particuliers & mutuels. Un Hottentot préposé ceint au bras du jeune homme un boyau auquel est attaché un petit os, & il lâche de l'urine sur ses épaules; le sujet est alors déclaré marié & homme; il peut seconder ses compagnons à la guerre & au conseil. Les femmes sont très-assujetties à leurs maris, & elles ont de bonnes mœurs; les maris peuvent avoir plusieurs femmes, mais ils n'épousent pas leurs sœurs. Des per-

sonnes que je ne pouvois soupçonner de n'être point instruites, m'ont assuré la fausseté du tablier que l'on prête aux femmes Hottentotes. Suivant ce que j'ai pu induire des relations que l'on m'a faites, de la cérémonie d'uriner sur les épaules des nouveaux hommes, de l'ornement dont les hommes parent leur nudité, & de l'extrême sujétion des femmes, il m'a paru que ce Peuple avoit à grand honneur le sexe, l'âge & les qualités viriles. Cela assure en effet leur défense & leur propagation.

Fausseté du
tablier des
Hottentotes.

Les Hottentots Caffres n'élevont que des troupeaux, & ne sont point cultivateurs; les bœufs leur servent de monture. Ils n'ont point de tentes; ils habitent des huttes faites avec des joncs ou avec des peaux, & ils ne sont pas si errans que les Arabes, leur pays étant plus fertile en pâturages. Ils sont assez indolens, mais en même temps très-vîtes à la course, adroits & lestes. Ils sont courageux, soit à la chasse des tigres & des lions, soit à la guerre contre les Hollandais & les Hottentots de leur domination, ayant un souverain mépris pour ces derniers. Les Hottentots ont pour armes, des fleches, des poignards, une espece de javelot, & un bâton carré &

Leurs armes.

court, qui est pesant & a un bout de cuivre à chaque extrémité ; ils le lancent avec adresse. J'avois vu de pareils bâtons à des Egyptiens & aux Habitans de la Palestine, qui les nomment Gelides : il ne feroit pas impossible que la connoissance de cette arme fût venue ici de proche en proche par l'Egypte ou par l'Abyssinie. Ils aiment la danse & les instrumens, & ils pincant d'une espece de guitare. Leur figure n'est pas attrayante au premier coup-d'œil, mais on leur trouve ensuite une physionomie que sa variété & la vivacité de leurs yeux m'ont fait croire spirituelle. Je les ai vus s'amuser à un jeu de pur calcul avec une vitesse qui n'annonçoit nullement de la stupidité ; & une Nation presque sauvage, qui s'amuse à faire travailler son esprit, n'est certainement pas stupide, quelque léger que soit ce travail ; quoiqu'ils ne soient pas tristes, je les crois un peu sérieux.

Leur langage.

Leur langage est le plus singulier que je connoisse ; il a beaucoup de gutturales, & emploie très-fréquemment des expressions formées par un son que la langue fait lorsqu'elle est fortement pressée & repliée contre le palais. Ce son est le même que celui que font certaines gens du peuple, gourmets ou ivrognes, lorsqu'ils trou-

vent du bon vin. Ils font deux especes de ces sons en tournant différemment la langue. Je ne puis les rendre que par l'expression de *clop* ou de *clep* ; ces sons précèdent le mot, & suivant ce dont il s'agit, on en emploie un ou deux. Ils se nomment, par exemple, entre eux, *Clop ouaquays*. J'ai cru remarquer que ces claquemens de langue n'étoient employés que pour les expressions premières. J'entends par expression première, celle qui ne forme ni n'est formée par aucune autre, comme *eau*, *terre*, *bois*, *oiseau*, &c. au lieu que celles-ci, *habitation*, *boire*, *marcher*, *action*, forment ou sont formées, d'*habiter*, *boisson*, *marche*, *agir*, &c. suivant la forme qu'il a plu aux Grammairiens de donner à une Langue quelconque. Leurs nombres 1, 2, 3, 4, &c. sont aussi précédés de ce claquement de langue. J'avois entendu chez les Sauvages Tégas de l'Amérique, des expressions formées avec les doigts, comme lorsque l'on appelle un chien : ces mêmes Sauvages en avoient aussi d'autres qui étoient formées par une tension de la langue contre le palais, comme lorsque l'on appelle des poules ; mais cette dernière ne ressembloit pas à celle des Hottentots. Les Indiens des Philippines se servent d'un autre serrement de la langue contre

Réflexions
sur les Lan-
gues.

le palais , pour exprimer la négation ou le refus. J'avois déjà fait quelques réflexions à ce sujet dans mon voyage autour du Monde ; ceci m'engagea à repasser , d'un coup-d'œil , les diverses Langues que je croyois meres ou radicales ; savoir , celle des Tartares ou des Arabes , des Indiens ou des Chinois. Les différences marquées de ces Langues dans la facilité , la douceur ou la rudesse de l'inflexion des unes & de la gutturation des autres , me les faisoient regarder comme premières. Mes oreilles avoient paru trouver de la connexité entre les Langues des Habitans des deux presque-Isles de l'Inde , & celles des Habitans de l'immense quantité d'Isles qui sont situées ou séparent la mer du sud de celle de l'Inde , & il me sembloit qu'il y avoit moins de discordance entre les langages de tous ces divers Peuples , qu'entre les Langues de la France & de l'Angleterre , que je ne crois cependant être chacune que des tiges nées du Latin & du Germain. L'on avoit également trouvé de la connexité entre le jargon des Peuples d'Otahity , & celui des Habitans de la Nouvelle Zelande. Il avoit fallu cependant un bien plus long temps & un plus grand nombre d'événemens , pour produire la fréquentation ou la population de proche

en pr
les P
blir ce
entre
même
l'Amé
presqu
elle se
la men
pulation
lieu à
tantôt
soient
rentrer
insensib
mêlé le

Je ra
Le pren
fût arri
& si , o
été tém
fait naît

Il y a
ouest si
vingt -
pendant

en proche entre l'Archipel de la Chine & les Peuples de ces deux Isles, que pour établir cette même fréquentation ou population entre les diverses parties de notre Continent, même entre lui & le Groënland ou le nord de l'Amérique. Tout cela me fit croire que la presqu'Isle de l'Inde en delà du Gange, avoit elle seule peuplé assez récemment les Isles de la mer du sud, & que l'ancienneté de la population du grand Continent ayant donné lieu à des révolutions tantôt percussives, tantôt répercussives des Peuples qu'elles laissoient même quelquefois isolés & forcés de rentrer presque dans un état sauvage, avoit insensiblement & successivement altéré ou mêlé les Langues des diverses Nations.

Je rapporterai ici deux traits de courage. Traits héroïques.
Le premier m'eût été difficile à croire, s'il ne fût arrivé la veille de mon arrivée au Cap, & si, outre l'attestation publique, je n'eusse été témoin du juste enthousiasme qu'il avoit fait naître dans tous les esprits.

Il y avoit eu un coup de vent de nord-nord-ouest si fort, que le barometre montant à vingt - huit pouces deux ou trois lignes pendant le beau temps, étoit descendu jus-

ques à vingt-sept pouces quatre lignes , & que trois vaisseaux Hollandois , qui étoient dans la rade du Cap , chassèrent sur leurs ancres. Un d'entre eux , qui étoit chargé de blé pour la Hollande , fut jeté à la côte & brisé par la force des lames. La plus grande partie de l'équipage fut engloutie dans les flots , & le reste luttoit encore contre la mort en se tenant accroché aux débris du vaisseau ; la mer détreloit dessus avec tant de force , & elle étoit si grosse , qu'aucune chaloupe n'osoit se hasarder à leur donner du secours. Un Hollandois assez âgé , & ancien Habitant de la Colonie , étoit venu à cheval pour être simple spectateur du naufrage. Il fut touché du sort de ces malheureux , & sachant que son cheval étoit courageux & bon nageur , il forma l'entreprise hardie de les sauver. Il fait souffler de l'eau de vie dans les narines de son cheval , & , s'affermissant sur les étriers , il le pousse au milieu des lames réitérées qui les submergeoient tous les deux. Il arrive ainsi à la nage jusques aux débris du vaisseau , prend avec lui deux hommes , dont chacun se tenoit à une de ses bottes , & les traîne à terre. Il fit ainsi sept voyages de terre à bord , & sauva quatorze hommes ; mais au retour du huitieme voyage , une vague vive

& in
défa
chev

Je
d'hu
fort
dign
mon
belle
des c
au tr
aisan
que
prése
que l
habite
Colo

Un
avoit
bleffu
ressou
croyan
courir
l'opéra
quenc
suite c

& immense culbuta le cheval, & le Cavalier défarçonné périt avec ceux qu'il amenoit. Le cheval revint seul à terre.

Je ne sache point d'action aussi intrépide d'humanité. Le second trait n'est pas aussi fort que le premier ; je le crois cependant digne d'y être joint , parce que les deux montrent ensemble combien l'ame devient belle & forte chez les libres & aisés Habitans des campagnes des Colonies. Ils y sont forcés au travail , soit pour entretenir leur honnête aisance , soit pour surmonter les obstacles que le sol rustique où ils sont placés leur présente. C'est à cet effet que j'ai remarqué que le brave Cavalier , Européen de Nation , habitoit dès sa jeunesse les campagnes de cette Colonie ; mais revenons.

Un Créole , habitant au loin dans les terres , avoit la gangrene à une main , par la suite d'une blessure négligée. Il jugea qu'il n'avoit d'autre ressource que l'amputation du bras ; mais se croyant trop éloigné de la Ville pour y recourir aux Chirurgiens , il projeta de faire l'opération lui-même : il prépara en conséquence des herbes & des remèdes pour la suite de l'amputation , & la fit lui-même d'un

coup de hache. Il ne prit d'autre précaution que celle de faire tenir son bras fixe par un Negre. Il y appliqua ensuite les remèdes qu'il avoit préparés, & guérit parfaitement. Je l'ai vu très-bien portant à Simonsbay, où il étoit venu avec ses esclaves & des chariots chargés du beurre qu'il retiroit de ses troupeaux.

Isle de la
Magdelaine.

Loups ma-
rins.

Ayant pris une idée suffisante de la ville & de la baie du Cap, je retournai à Simonsbay. Dans un des intervalles que mon service me laissa, j'eus la curiosité d'aller sur la petite Isle de la Magdelaine, qui est située dans le fond de la baie de Falso, à environ trois lieues du mouillage. Je savois qu'elle étoit l'asile de beaucoup de loups marins & de pingouins, & j'en avois déjà vu un grand nombre en allant à la pêche sur la roche de Romansclip, qui forme les deux passes de l'entrée de Simonsbay. Il me parut amusant d'examiner à loisir & en vie quelques-uns de ces amphibies, dont le premier paroît former le passage de l'espece quadrupede à celle des poissons, & le second paroît, quoique plus imparfaitement, former également le passage de l'espece des oiseaux à celle des quadrupedes amphibies. Le Lecteur voudra bien excuser des détails peut-être trop longs, en faveur de l'intérêt qu'y

pourront

pourront prendre les amateurs de l'Histoire naturelle.

Je choisîs un jour très-calme, car la lame brise très-considérablement sur l'Isle de la Magdeleine. En chemin, nous tuâmes au vol quelques oiseaux de mer qu'on nomme mou-tons du Cap, & des manches de velours. Lorsque nous approchâmes de l'Isle, un coup de fusil lâché à un manche de velours, fit impression sur les loups marins qui y étoient étendus au soleil. Ils se mirent sur leur séant, & poussèrent des cris qui, dans l'éloignement, ressembloient, par leur nombre & leur confusion, aux bêlemens d'un troupeau de brebis qui ont leurs petits, & à qui ces derniers répondent. On distinguoit la grandeur & l'âge de ces animaux, suivant la force ou la foiblesse du ton de leurs voix. Nous approchâmes brusquement de terre; cette musique cessa, & plusieurs se jeterent à l'eau. Ce ne fut que long-temps après que ces animaux restant toujours le long des roches, j'entendis les plus gros pousser, par intervalles, des cris forts & rauques, semblables aux mugissemens d'un jeune veau; mais les petits gardoient le silence. Je pensai, d'après quelques autres remarques, que le cri étoit chez

Leurs cris.

Leur grand
nombre.

eux le signe d'un léger sentiment de crainte , ou du passage léger d'une sensation à une autre d'une espece différente , mais non le signe de la frayeur. Nous étions descendus à terre armés de petites bûches , pour les étourdir en les frappant sur le museau. L'on en tua quatorze , & l'on en prit quatre en vie. Ces animaux timides n'avoient que l'instinct de fuir du côté le plus voisin de l'eau , fût-ce même entre nos jambes ; & ils ne mordoient que ce qui se rencontroit directement sur leur passage. S'ils se fussent défendus comme plusieurs autres animaux , nous aurions eu de la peine à nous en débarrasser ; car ils sont forts , & le sol en étoit couvert : il y en avoit peut-être plus de trois mille. Les plus grands avoient environ quatre pieds de longueur sur deux & demi de circonférence ; mais le plus grand nombre n'avoit que deux pieds & demi ou trois de longueur sur un & demi de circonférence. Je crus que ces animaux avoient l'oreille dure ; car comme ils nageoient toujours le long de terre , à la distance de trois pas au plus de l'endroit où j'étois , je montrai à très-haute voix leurs divers mouvemens à un de nos gens qui étoit éloigné : ils ne s'épouvantoient pas du son de nos voix ; mais au moindre de nos mouvemens , ils plon-

geoi
qu'il
assez

Je
qui
Pour
vage
noien
cautio
coupa
chent
endro
que ab
fantes

Nou
vie, e
toile q
les pre
de der
leurs p
& reple
tion, f
aux jan

Ce m
lorsqu'i

geoient & se retiroient au large. Je crus donc qu'ils avoient la vue bonne ; leurs yeux sont assez beaux , mais souvent ternes & nébuleux.

Je ne fais quel étoit le besoin ou l'instinct qui pressoit ces animaux de venir à terre. Pour peu que nous nous écartassions du rivage , ils grimpoient sur les roches , & venoient aux endroits secs avec si peu de précaution , que nous en primes plusieurs en leur coupant le chemin de la retraite. Ils ne marchent pas assez vite pour s'échapper dans les endroits secs & unis ; mais leur fuite est presque assurée , lorsqu'ils sont sur des roches glissantes & en pente vers la mer.

Nous prenions ordinairement ceux-ci en vie , en leur jetant sur la tête un sac de grosse toile qui pût nous garantir de leur morsure. On les prenoit aussi en les saisissant par les pattes de derriere , & les traînant à reculons sur leurs pattes de devant. Comme ils sont gros & replets , ils ne peuvent , dans cette position , se tourner que difficilement pour mordre aux jambes.

Ce même besoin de venir à terre , faisoit que lorsqu'ils s'étoient jetés à l'eau , & que nous

étions sur le rivage, ils ne s'écartoient pas & faisoient les plus singulieres évolutions. Tantôt ils se rouloient & se vautoient; le plus souvent ils paroissoient se tenir debout, ayant le museau élevé, la tête & le col hors de l'eau; d'autrefois ils s'élançoient à un pied de hauteur, & replongeant la tête la premiere, ayant les pattes de devant éloignées & collées sur le ventre, & celles de derriere éloignées de telle façon qu'elles avoient la forme de la queue d'un poisson.

Je crus d'abord que le besoin de respirer les portoit à ces mouvemens; mais ayant vu dans d'autres occasions ces animaux rester très-long temps sous l'eau, je cherchai quelque autre raison. Je pensai que l'eau leur étoit moins agréable que la terre: cette idée me vint du sommeil ou assoupissement quasi sensuel qu'ils s'empressent d'y aller prêter; je me le persuadai dans la suite, en examinant ceux que je gardai en vie, comme on le verra bientôt. Mais en même temps, quelle contradiction n'y auroit-il pas dans leur maniere d'être, puisqu'ils vont au loin en pleine mer, & qu'ils cherchent leur nourriture au fond de l'eau?

Description. Lorsqu'ils sont au soleil, ils se mettent sur

leur
ayant
gées
chent
en to
vant
le mu
quelq
fait q
march
sition
leur ef
pas de
riere,
des je
seau n
muném
écrasé
raches
& douc
à qui c
font trè
guere p
col est g
de telle
qu'il est
La plus
poitrine

leur derriere ou se tiennent le ventre à terre , ayant le museau & les pattes de devant élongées de même que les chiens. Lorsqu'ils marchent , ils sont obligés de se pousser en avant , en tortillant tour à tour le derriere & le devant du corps. Ils ont alors la tête haute & le museau élevé , comme un chien qui sent quelque chose de nouveau ; ce mouvement fait qu'ils ressemblent assez à un basset qui marcheroit étant sur son derriere. Cette position paroît leur être très-pénible ; mais elle leur est nécessaire , parce qu'ils n'ont presque pas de jambes extérieures à leurs pattes de derriere , & que leur corps est très-replet. Le poil des jeunes loups marins est noirâtre ; le museau n'est pas si pointu qu'on le dépeint communément , & le haut du nez n'est point écrasé ; leurs dents sont petites , leurs moustaches assez longues , la physionomie bonne & douce , & ils ressemblent assez à des chiens à qui on auroit coupé les oreilles ; les leurs sont très-étroites & peu ouvertes ; elles n'ont guere plus de dix-huit lignes de longueur ; le col est gros , replet , & de niveau avec la tête , de telle maniere que la main glisse dessus , & qu'il est difficile de les saisir par cette partie. La plus grande rondeur de l'animal est à la poitrine , & va en diminuant vers l'extrémité

du corps , où il a une petite queue d'environ deux pouces de longueur sur une ligne & demie de diametre.

Les pattes de devant sont formées par une grosse membrane cartilagineuse qui a la forme de certaines nageoires des phoques. Ce cartilage est plus renforcé dans sa partie antérieure ; elles ont cinq doigts qui sont renfermés dans cette membrane & ne s'étendent point dans toute sa longueur. Le plus intérieur est le mieux marqué , de même que ses phalanges ; les deux suivans le sont moins , & les deux extérieurs le sont à peine. Les ongles sont en dessus de la membrane & au bout des doigts , par conséquent à une certaine distance de l'extrémité de la membrane ; mais ils sont presque imperceptibles , cachés sous le poil , & si petits qu'à peine méritent-ils le nom d'ongles.

Les pattes de derriere ont cinq doigts. Les trois du milieu ont leurs phalanges très-bien marquées , de même que leurs ongles , qui sont à peu près comme ceux des chiens ; les deux autres n'ont ni la grosseur des premiers , ni l'articulation si bien marquée , & ils ont un ongle très-petit & très-mince , que l'on croiroit

d'abord être usé, mais qui, au tact, n'a ni la racine, ni la dureté, ni la forme des autres. Ces cinq ongles sont placés au milieu de la patte qui est continuée aux trois doigts du milieu par un cartilage osseux, petit & mince. Les autres deux doigts conservent, à peu de chose près, leur même grosseur, & ils se trouvent par conséquent être à leur tour plus gros dans leur extrémité, que la continuation des trois doigts du milieu. Ces cinq doigts sont joints par une membrane, comme ceux des oies. La position de ces ongles me parut singulière, & elle est telle qu'ils ne leur servent guere qu'à se gratter, encore pour cela faut-il qu'ils plient la patte.

Je conservai deux de ces animaux en vie pendant huit jours, & je les tenois dans une espece de cuve de cinq pieds de longueur. J'y avois fait mettre le premier jour un demi-pied d'eau de mer; mais comme ils faisoient des efforts pour s'en retirer, je la fis vider. J'essayai deux autres fois de les tenir dans l'eau; mais voyant qu'elle les gênoit, je les laissai à sec. Dès que l'eau étoit vidée, ils se secouoient comme des chiens; ils se grattoient & se nettoyoient avec leur museau; ils se frottoient les uns contre les autres; ils éternuoient comme les chiens.

Lorsque le soleil étoit beau, je les lâchois sur le gaillard, d'où ils ne cherchoient à fuir que lorsqu'ils appercevoient la mer ; autrement ils se tenoient tranquilles & étendus au soleil : tantôt ils se vautoient & frottoient leur museau contre terre, tantôt ils se secouoient & se grattoient avec leur museau & leurs ongles. Ils prenoient même plaisir à se laisser gratter par les gens de l'équipage, autour de qui ils marchaient assez familièrement, allant sentir le bas de leurs culottes longues. Je remarquai qu'ils préféroient les hardes de couleur bleue ; il y a apparence qu'ils cherchoient alors à manger. Ils aimoient à grimper pour prendre le soleil sur les lieux élevés, & ils montoient aisément sur le banc de quart. Ils avoient de l'amitié l'un pour l'autre ; ils se frottoient & se caressaient mutuellement avec le museau, ou lorsqu'on les séparait, ils se rejoignoient bien vite ; il n'y avoit qu'à emporter l'un d'eux avec soi, pour se faire suivre par l'autre ; ils nous amusèrent ainsi très-souvent.

Leurs yeux avoient acquis de la vivacité, qui provenoit peut-être de l'échauffement du sang ; car ils ne mangeoient pas. Je leur donnois du poisson, du gouémon, du pain trempé.

Ils f
mais
faire
dans
à bo
septi
des f
hoqu
lique
sa cu
lâche
dans
s'il b
long-
chassa
du ri
faire
il vou
remm
bien v
gea,
l'eau,
ravan
riture.
des ro

L'I
de cet

VERS LE POLE DU SUD. 41

Ils sentoient tout ce qu'on leur présentoit ; mais ils n'y goûtoient pas. Je tâchai de leur faire avaler par force de la farine très-délayée dans de l'eau saumâtre , mais je n'en pus venir à bout ; ils la regorgeoient tout de suite. Le septieme jour, un d'eux eut des palpitations & des sanglottemens très-forts , semblables au hoquet ; il ouvroit la gueule en écumant une liqueur verdâtre , & il rongeoit le bois de sa cuve. Je craignis qu'il n'enrageât , je le fis lâcher à la mer. Je lâchai l'autre le lendemain dans une prairie , & je me cachai pour voir s'il broutoit ; mais ayant examiné pendant long-temps qu'il ne mangeoit pas , je le chassai à la mer. Il nageoit toujours le long du rivage , & j'eus beaucoup de peine à lui faire prendre le large de notre canot auquel il vouloit s'accrocher , & qu'il prenoit apparemment pour une roche. Il ne nageoit pas bien vigoureusement ; mais peu après il plongea , & ayant resté environ une minute sous l'eau , je le vis reparoître plus lesté qu'auparavant. Il venoit peut-être de prendre sa nourriture. Il prit alors son parti , & il se retira sur des roches qui étoient au loin.

L'Isle de la Magdeleine avoit aussi beaucoup de cette espece de pingouins , qu'on nomme

Pingouins,
leurs nids.

manchots. Le sol du haut de l'Isle étoit couvert de leurs nids , dans lesquels nous trouvâmes beaucoup d'œufs & de petits. Nous trouvâmes dans un de ces nids une mère qui aimoit mieux se laisser prendre que d'abandonner ses petits. Il y avoit rarement trois œufs ou trois petits dans le même nid ; mais le plus souvent deux , jamais un seul. Ces deux petits étoient rangés tête à queue comme les pigeons , & l'un étoit au moins d'un quart plus grès que l'autre. Cela me les fit croire mâle & femelle. Leur duvet étoit extrêmement long , & fourré en façon de laine. Les vieux pingouins étoient très-aisés à prendre , & nous en eûmes quarante au moins. Ils marchent lentement , & cherchoient à se tapir contre les roches. Leurs ailes sont longues & couvertes d'une plume menue & très-courte , semblable à du poil ras. Elles leur servent quelquefois de pattes de devant , & alors ils marchent plus vite , autrement ils sont perchés sur leurs pattes ; ayant les ailes pendantes en avant , la tête élevée & un air très-sot. Les plumes sont d'un gris noirâtre , tirant un peu sur le bleu ; mais sous le ventre elles sont blanches. Ils ont deux cravates oblongues , de couleur noire , l'une au cou , l'autre à l'estomac ; la tête est noire ; l'œil est le plus souvent terne ; leur

Description
du pingouin.

grosseur est celle de nos plus gros canards communs ; leur bec est beaucoup moins long & plus étroit que celui du canard , plus pointu, dangereux , & ils s'en servent adroitement pour se défendre. Ils plongent & nagent entre deux eaux avec grace. Ils se tournent & poursuivent leur proie avec une rapidité surprenante ; ils paroissent d'ailleurs fort embarrassés à terre.

Je conservai pendant treize jours deux de ces animaux ; ils étoient jeunes , ayant encore une partie du duvet. Je leur faisois avaler du pain trempé , & la digestion se faisoit très-bien ; mais les ayant mis dans l'eau , un d'eux mourut bientôt après , & l'autre traîna encore trois jours. Ils n'avoient pas la douceur des loups marins ; car lorsqu'on ouvroit leur cage , ils cherchoient à piquer très-fortement.

Les amateurs exacts de l'Histoire naturelle ne trouveront peut-être pas ces détails minutieux ; car ils servent à confirmer la connoissance que l'on avoit du corps & du caractère de ces animaux. J'espère que cette utilité engagera le Lecteur , indifférent pour cette partie de la physique , à faire grace à la longueur de ma description.

Nous nous préparâmes au départ ; la frégate étoit partie depuis le 27 de Juin , ayant reçu ordre du Commandant d'aller à Madagascar , & après avoir rembarqué quinze hommes qui étoient encore malades , nous mêmes sous voile le onze de Juillet. Le vent étoit nord $\frac{1}{2}$ nord-ouest , & nous courions vent arrière. A quatre heures après midi , il fraîchit à nous faire prendre tous les ris aux huniers. Le temps devint de plus en plus mauvais ; en sorte qu'à sept heures & demie le vent étoit si fort , que la lame ne pouvoit grossir considérablement. Le ciel étoit très-noir ; il faisoit quelques éclairs , & il tomboit un peu de pluie par grosses gouttes. L'on voyoit assez clair , à la lueur que donnoit le brillant des lames réitérées. A sept heures trois quarts , nous filions environ quatorze nœuds. A environ huit heures , le grand hunier fut emporté par la force du vent , & sa vergue cassée. Le misaine , le petit hunier & le petit foc eurent bientôt le même sort. Le vent à tribord de l'arrière sauta de l'avant , par tempête , au sud-ouest , avec tant de violence , que le vaisseau n'allant plus de l'avant , fut incliné sur son côté de bâbord , jusques à s'engager. Nous étions indécis sur notre sort ; & si une grosse lame fût venue par tribord , qui étoit

Tempête.

au vent , nous eussions apparemment chaviré : cependant le vaisseau se releva ; mais la tempête , qui souffloit toujours avec tant de force qu'il paroissoit que le vent sortoit d'un tuyau , engagea derechef le vaisseau sur le même côté ; il sembloit qu'une puissance supérieure s'efforçât de l'incliner & voulût nous engloutir dans les plus profonds abîmes. Nous restâmes engagés beaucoup plus long-temps que la première fois , & le vaisseau ne se releva que lorsqu'ayant coupé au vent quelques rides des haubans du mât d'artimon , ce mât eût cassé & foulagé le vaisseau de son poids.

Nous perdîmes , dans cet événement , nos deux mâts de hune , la vergue de misaine , celle du grand hunier , & toute la mâture d'artimon. Les barres du grand mât & du mât de misaine furent rompues , & deux hommes furent tués par les éclats de la vergue de misaine qui avoit cassé en trois morceaux. Nous travaillâmes toute la nuit pour sauver quelques manœuvres , & pour nous débarrasser des débris de notre mâture. Nous craignions sur-tout que le mât d'artimon , qui frappoit le long du bord , n'endommageât le vaisseau , ou que

quelqu'une de ses manœuvres ne s'engageât avec le gouvernail.

Nous appareillâmes quelques voiles d'étai, & le vent ayant molli, nous mîmes la grande voile, la seule qui avoit resté en place; nous regrâmes ensuite des mâts de hune.

A midi du lendemain de cet événement, le cap des Aiguilles nous restoit dans l'est-nord-est, cinq degrés vers le nord, à la distance de huit lieues. Dans la nuit suivante, la sonde donna quarante-cinq brasses de fond. Nous dérivions sur cette côte, qui est peu connue; mais la brise de terre vint avec le jour, & nous gagnâmes le large. Nous continuâmes ensuite notre route pour l'Isle de France.

Le onzième d'Août, nous étions par la latitude de trente-quatre degrés vingt-une minutes, & suivant la montre marine de M. Bertoud, par la longitude orientale de cinquante-six degrés quarante-huit minutes, tandis que l'estime de la longitude nous plaçoit par cinquante-huit degrés trente-neuf minutes. L'on vit, à six heures & demie du soir, une comète qui n'étoit élevée sur l'ho-

Comete

ri'on
l'oues
partie
séque
depuis

Le
ces oi
finage
qu'il y
la iati
quante
trois d
vîmes
l'appro
Le len
de Rod
le port

L'err
vaisseau
en plus
montre
mes, d
de cert
drigue
nutes à
France

ri'on que de quatre degrés ; elle restoit dans l'ouest-nord-ouest. Sa queue étoit vers la partie supérieure du ciel , & étoit par conséquent opposée au soleil , qui étoit couché depuis trois quarts d'heure.

Le 15 , nous vîmes plusieurs goualettes ; ces oiseaux indiquent ordinairement le voisinage des terres. Je ne sache cependant pas qu'il y en ait aux environs de ce parage ; car la latitude étoit de trente-deux degrés cinquante-une minutes, & la longitude de soixante-trois degrés vingt-six minutes. Le 26 , nous vîmes un paille-en-cul ; ces oiseaux indiquent l'approche des Isles de France & de Bourbon. Le lendemain nous vîmes & dépassâmes l'Isle ^{Isle de France} de Rodrigue , & le 29 nous mouillâmes dans le port du nord-ouest de l'Isle de France.

L'erreur en longitude , suivant l'estime du vaisseau , fut de trente-quatre lieues & demie en plus vers l'ouest , tandis que l'erreur de la montre marine fut presque nulle. Nous crûmes , d'après les opérations faites au moyen de cette même montre , que l'Isle de Rodrigue étoit à cinq degrés quarante-cinq minutes à l'est de l'Isle Ronde de l'Isle de France , & que par conséquent le port de

cette même Isle de Rodrigue étoit par soixante-un degrés treize minutes de longitude. Les cartes le placent cependant par soixante degrés quarante-cinq minutes. Suivant les vérifications que l'on avoit faites de la montre marine à Falsebay , & suivant celles que l'on fit ici , elle avoit avancé d'une minute vingt-quatre secondes dans cent & un jours.

Nous trouvâmes dans ce port de quoi réparer les pertes faites dans notre démâtement, & notre relâche fut de deux mois , pour attendre les approches de la belle saison des mers Australes. Pendant ce temps, nous mouillâmes à l'Isle de Bourbon , pour y prendre des rafraîchissemens , & pour remplacer les légumes de France qui s'étoient entièrement pourris dans nos soutes.

Population
& fertilité de
l'Isle Bour-
bon.

Je fus surpris de la supériorité de la population & des productions de l'Isle de Bourbon , sur celles de l'Isle de France. J'en cherchai la cause; je visitai les campagnes & les habitans; je m'informai des secours que l'on avoit fournis à l'une & à l'autre Colonie, & je me convainquis de nouveau que la culture & la simplicité doivent être la base de la prospérité d'une population. Je trouvai en effet que les heu-
reux

reux Bourbonnois n'avoient usé & n'usoient encore que de ces moyens , tandis que l'intrigue & la vanité avoient occupé les Habitans de l'Isle de France , & avoient au moins retardé les avantages que l'on attendoit de cette Isle pour nos établissemens de l'Inde.

Cause de ses avantages sur l'Isle de France.

Nous avons apporté des ordres pour que l'on armât une corvette à l'Isle de France , afin qu'avec la frégate elle nous facilitât l'approche des terres pendant la découverte. Tout étant prêt pour notre départ & pour travailler à notre expédition , nous mîmes à la voile le 29 d'Octobre.

Départ de l'Isle de France, le 29 Octobre 1773.

Je rapporterai ici les diverses relations qui faisoient soupçonner l'existence des terres australes , & le plan de notre route pour les découvrir.

Relations qui faisoient soupçonner l'existence des terres australes.

Le Capitaine Paulmier de Gonneville voulant doubler le Cap de Bonne-Espérance , avoit essuyé un coup de vent terrible. Etant obligé , par le mauvais temps & par le délabrement de son vaisseau , de céder à la tempête , il se trouva devant une terre où il mouilla. Il entra , pour se réparer , dans une riviere qu'il dépeint grande comme la Seine.

Il y trouva des Habitans doux & affables , qui avoient des vêtemens faits avec des nattes ou avec des plumes. Les enfans alloient souvent nus. Le pays abondoit en vivres , & avoit plusieurs Rois qui se faisoient la guerre.

Les vaisseaux l'Aigle & la Marie furent armés par la Compagnie des Indes en 1738 , pour la découverte des terres australes ; ils atteignirent le parallele de cinquante degrés de latitude australe , par le méridien , d'environ quinze degrés de longitude occidentale de Paris , & ils quitterent peu ce parallele jusques au trente-cinquieme degré de longitude orientale. Ils découvrirent , dans cette navigation , un Cap qu'ils nommerent de la Circoncision , ayant été vu le premier de Janvier. Les glaces , les brumes & les coups de vent les empêcherent d'étendre cette découverte & d'aller à terre.

Les vaisseaux le Mascareign & le Castries partirent , en 1771 , de l'Isle de France , & ensuite du Cap de Bonne-Espérance , pour rapporter à l'Isle d'Otahity , l'Indien que M. de Bougainville en avoit emmené à Paris. Ils joignirent le parallele de quarante-sept degrés de latitude australe , par le méridien , de seize

à di
ils o
Iles
dans
mit à
aride
de q
le mé
deux
étoit
seize
rante
très-a
versé

Ce
vaisse
le Ca
un Co
vers l
élevé
aussi
noit v
latitud
degré
même
pacifi
sance.

VERS LE POLE DU SUD. 51

à dix-sept degrés, & firent route à l'est; ils quitterent peu ce parallele jusques aux Isles de la Nouvelle Zélande. Ils découvrirent dans leur route deux groupes d'îlots où l'on mit à terre, & que leur qualité fit nommer arides. Le premier étoit situé par la latitude de quarante-six degrés trente minutes, & par le méridien, de trente-cinq degrés quarante-deux minutes. Il étoit un peu boisé. Le second étoit par la latitude de quarante-six degrés seize minutes, & par le méridien, de quarante-sept degrés trente-six minutes. Il étoit très-aride. Ces vaisseaux eurent dans leur traversée, des brumes, de la neige & des vents frais.

Ces deux voyages récents, & ceux des vaisseaux qui avoient couru au sud en doublant le Cap Horn, démontroient que s'il existoit un Continent austral, sa partie, qui donnoit vers l'Océan, devoit avoir une latitude plus élevée que cinquante degrés. Ils démontroient aussi que la partie de ce Continent, qui donnoit vers l'Océan des Indes, devoit avoir une latitude au moins supérieure à quarante-sept degrés. Pour ce qui est de la partie de ce même Continent, qui donne vers l'Océan pacifique, nous n'en avons nulle connoissance. Les Cartes marquent cependant une

Inductions
que donnent
ces relations.

terre découverte par Drake , dans l'ouest-sud-ouest du Cap de Horn , & par conséquent plus élevée en latitude que les deux premières parties.

Ces voyages démontroient aussi que si la terre où M. de Gonneville avoit abordé , étoit au sud du Cap de Bonne-Espérance , elle ne pouvoit être qu'une Ile située dans le sud-est ou est-sud-est de ce Cap. Nous doutions de l'existence de cette terre au sud du Cap de Bonne-Espérance ; car les circonstances que la relation rapporte , conviennent difficilement à des Habitans d'une terre au sud de ce Cap ; elles conviennent au contraire très-bien aux Habitans de Madagascar. Les Rois y sont toujours en guerre. Les Habitans sont vêtus de nattes , & très-gais ; les enfans vont nus ; les oiseaux ont de beaux plumages. Il y a , à la pointe méridionale , des rivières assez grandes pour recevoir le vaisseau de M. de Gonneville ; il regne des coups de vent violens au large & à l'ouvert de son canal ; & l'ancienneté de la relation de M. de Gonneville a sans doute fait qu'elle a été mal interprétée ou tronquée , en ce qu'elle dit qu'il avoit été battu de la tempête en doublant le Cap de Bonne-Espérance. Si cependant cette

circ
la te
titud
lens
la pa
mêm
par u
que l
natte
ne po
l'est-f
dans
vaisse
coups
s'éleve
degré

Nou
le sud-
quaran
temps
degré
dans c
ville. P
puisque
Rois. D
rencon
quantie

circonstance est vraie, il étoit apparent que la terre où il aborda étoit plus élevée en latitude que le Cap; puisque les vents violens de ces parages sont presque toujours de la partie du nord au nord-ouest. Il étoit en même temps probable qu'elle ne devoit pas être par une latitude beaucoup plus élevée, puisque les Habitans avoient des vêtemens de nattes, & que les enfans alloient nus. Elle ne pouvoit donc être que dans le sud-est ou l'est-sud-est; car si elle eût été directement dans le sud, elle eût été découverte par les vaisseaux des Indes qui, croyant éviter les coups de vent de cette pointe de l'Afrique, s'élevoient autrefois jusques au quarantieme degré de latitude.

Nous crûmes donc qu'il falloit s'élever dans le sud-ouest, pour atteindre le trente-huit ou quarantieme degré de latitude, en même temps que le trente-sept ou trente-cinquieme degré de longitude, & nous jugions trouver dans ce parage les terres de M. de Gonneville. Elles devoient d'ailleurs être étendues, puisqu'elles étoient divisées entre plusieurs Rois. Dans le cas que nous ne les eussions pas rencontrées, nous devions joindre le cinquantieme degré de latitude à peu près au

point où les vaisseaux l'Aigle & la Marie avoient cessé de courir à l'est sur ce parallele, & nous devions continuer de le parcourir vers l'est. Nous espérons découvrir dans cette route plusieurs parties du prétendu Continent.

Nous nous trouvâmes, le 16 de Novembre, par la latitude australe, de trente-huit degrés & une minute, & par la longitude orientale, de trente-huit degrés trente-deux minutes. La variation de l'aiguille aimantée étoit de vingt-huit degrés & une minute. Nous avions déjà eu de la brume deux jours auparavant. Le lendemain, nous vîmes quelques goualettes grises. Ces oiseaux indiquent assez l'approche des terres : nous eûmes un peu de brume. Continuant à chercher la quantité de sel contenue dans l'eau de mer, la même quantité de cent livres d'eau contenoit quatre livres de sel ; nous étions alors par la latitude, de quarante degrés trente minutes, & par la longitude, de trente-huit degrés.

Le 18, nous vîmes une plus grande quantité de goualettes grises, & une espece de grands oiseaux gris & noirs, & à queue très-courte, que nous appelions Capucins, à cause de leur couleur. La brume fut très-épaisse le

soir p
dema
tenir
noir ;
court
la ve

Le
rante
le the
au de
que n
vîmes
fondie
heures
frais
falles v
la mên
sans ,
quefoi
la plui
& dem
assez f
roissio
rompit
alonge
rante-c
longitu

soir par le vent de nord-est, qui varia le lendemain au nord-ouest & ouest, & nous fit tenir à la cape. Le temps fut alors sec & noir; le vent par rafalles, la lame grosse & courte, & nous vîmes les mêmes oiseaux que la veille.

Le 20, nous étions par la latitude, de quarante-trois degrés quarante-cinq minutes: le thermometre de Reaumur étoit à six degrés au dessus de zéro. Outre les mêmes oiseaux que nous avons vus les jours précédens, nous vîmes des pingouins & des loups marins. Nous fondions toutes les nuits, de quatre en quatre heures. A la nuit, le vent nord-ouest & ouest frais passa au sud-ouest gros frais par rafalles violentes, & continua le lendemain dans la même force; les grains étoient forts & pe-
fants, chargés de petite neige mêlée quelquefois avec de la grêle, quelquefois avec de la pluie. Le thermometre étoit à quatre degrés & demi au dessus de zéro, & le temps étoit assez froid & sec, le ciel noir; le soleil paroissoit cependant par intervalles. La frégate rompit trois courbes de ses baux, & une alonge de porque. La latitude étoit de quarante-quatre degrés vingt-une minutes, & la longitude de trente-neuf degrés.

Mers orangeuses.

Le 23 , nous vîmes un arbre déraciné , des pingouins , des loups marins , les mêmes oiseaux que ci-dessus , & du gros gouémon à tuyau & à larges feuilles , comme nous en avions déjà vu la veille. Nous prenions toutes ces choses pour des indices de terre ; mais où nous restoit-elle ? Le vent du sud-ouest & la mer houleuse nous obligeoient de nous élever un peu en longitude , & nous n'avions aucune raison de croire qu'une autre route fût préférable à celle-là pour découvrir la terre. Nous prenions toutes les précautions possibles pour ne pas la dépasser sans la voir , & nous mettions en panne ou à la cape une partie de la nuit ou du temps de brume ; nous sondions régulièrement : nous ne découvrîmes cependant rien ; peut-être ces indices étoient-elles fausses. Nous avons fait quinze lieues dans l'est-sud-est , depuis le dernier point que j'ai cité.

Le temps se radoucit cependant un peu , & le ciel devint plus beau ; en sorte que le 24 & le 26 , la corvette pouvoit porter toutes ses menues voiles.

Ce même jour 26 , la même quantité d'eau de mer contenoit quatre livres & un dixième

de sel
rante
longit
cinq m
de l'o
lorsqu
premi
ciel ét
les plu

Le t
beau
qu'il ré
L'insti
ces an
l'abri,
seaux,
pour é
raleme
comme
nous é
bre de
lorsqu
cité ce
bigarru
a fait c
néralen
Espéra

de sel. Nous étions par la latitude de quarante-six degrés douze minutes, & par la longitude de quarante-un degrés vingt-cinq minutes. Lorsque le vent étoit de la partie de l'ouest vers le sud, il étoit plus fort que lorsqu'il prenoit vers le nord; mais, dans le premier cas, le temps étoit assez clair, & le ciel étoit aussi étoilé pendant la nuit que dans les plus beaux climats.

Le temps fut, à peu de chose près, aussi beau & maniable jusques au 27, & depuis qu'il régnoit, nous voyions très-peu d'oiseaux. L'instinct, qui dans le mauvais temps porte ces animaux à venir à terre pour s'y mettre à l'abri, les auroit-il aussi amenés vers nos vaisseaux, que dans ces mers désertes ils prenoient pour être des rochers? J'ai remarqué que généralement nous voyions beaucoup d'alcyons au commencement des mauvais temps, & que nous étions environnés d'un plus grand nombre de damiers dans les coups de vents, que lorsque le temps étoit maniable. Je n'ai point cité cette dernière espèce d'oiseaux, à qui la bigarrure du plumage, en blanc & en noir, a fait donner ce nom, parce qu'ils sont généralement connus aux mers du Cap de Bonne-Espérance, où ils abondent. Je dirai cepen-

Alcyons & damiers.

dant qu'ils devenoient plus rares dans les hautes latitudes. Ils le sont également dans les pays chauds, en sorte que je crois que leur climat est depuis le vingt-six jusques au quarante-sixieme degré de latitude.

Le 27, nous coupâmes le parallele des premiers islots découverts par les vaisseaux le Mascareign & le Caltries; nous étions par quarante-un degrés trente minutes de longitude. Quoique l'estime de ces vaisseaux place ces islots par la longitude de trente-cinq degrés quarante-deux minutes, nous pensions qu'elle devoit avoir beaucoup d'erreur vers l'ouest, à cause des vents frais de cette partie, & que si ces islots appartenoiient à des terres étendues, nous pourrions en avoir connoissance: il étoit, en effet, très-possible que dans des climats brumeux, & où il regne des vents violens, ces vaisseaux eussent passé à une moyenne distance d'une terre étendue, sans l'appercevoir; d'ailleurs, s'il existoit des terres adjacentes à ces islots, elles ne pouvoient être que dans leur partie du nord; car si elles eussent été dans celle du sud, les vaisseaux ayant rangé cette partie, auroient peut-être été à portée de la voir. Nous n'en eûmes cependant aucune connoissance ni indice, & nous

ne v
suiva
très-
inter
la br
& le

Le
grés
le m
sept
éleve
neige
ouest
therm
Nous
précé
un oi
un a
pas è
mer,
à ses
à son
cipité

Le
nord-
Il rep

ne vîmes ce jour , ni la veille , ni les jours suivans , aucun pingouin ni loup marin , & très-peu d'oiseaux. Il y avoit , à la vérité , des intervalles pendant lesquels nous avions de la brume ; mais ils étoient de courte durée , & le temps étoit assez beau.

Le 30 , nous étions par quarante-neuf degrés vingt-sept minutes de latitude , & par le méridien , de quarante-deux degrés vingt-sept minutes : nous commençâmes à nous élever en longitude : il y eut de la grosse neige dans les grains ; le vent étoit au nord-ouest frais ; la mer commençoit à creuser. Le thermometre étoit au dessous de quatre degrés. Nous vîmes beaucoup d'oiseaux comme les précédens , & du gouémon. Nous vîmes aussi un oiseau blanc de la forme d'un goualan , & un autre oiseau noir ; celui-ci ne paroissoit pas être de l'espece de ceux qui vont en pleine mer , ou fort au large. Nous le jugeâmes ainsi à ses ailes , qui étoient courtes & larges , & à son vol , qui étoit un battement d'ailes précipité & sans planer.

Oiseaux in-
connus.

Le premier Décembre , le vent varia au nord-est $\frac{1}{4}$ nord , & nous eûmes de la brume. Il repassa bientôt vers l'ouest , fraîchit consi-

dérablement , & la brume fut remplacée par la neige. Quoique le thermometre ne fût qu'à cinq degrés au dessus de zéro , le temps étoit froid , & le ciel étoit mauvais. Nous vîmes une vache marine & quelques oiseaux.

Le 2 , nous eûmes beaucoup de neige , même entre les grains ; le temps étoit froid , & le thermometre étoit à trois degrés ; le vent avoit la même force que la veille , mais par rafalles violentes. Il fraîchit encore le lendemain à pouvoir être justement nommé coup de vent ; la lame fut très-rude , la neige & le froid continuerent , & le thermometre descendit à deux degrés. Notre latitude estimée étoit alors de cinquante degrés deux minutes , & notre longitude , de cinquante-deux degrés quarante-trois minutes. Le peu de fidélité du barometre pour les gros vents , dans ces climats froids , fait que je n'en ai point parlé. Nous l'avions trouvé infaillible dans les climats plus tempérés ; mais ici il ne descendoit pas lors des vents violens qui souffloient par un temps froid & sec ; il montoit au contraire , sur-tout si le temps étoit clair. Cet instrument qui , pendant l'hiver du Cap de Bonne-Espérance , étoit à vingt-huit pouces trois ou quatre lignes par le temps beau , & à

vingt-
gros
à vingt-
mètre
le vent
neige.
vingt-
étoit à
& brun
du nord
dérable
paroiss
tité. L
vingt-f
descend
dans sa
neige
tervalle
moins.

Le su
vingt-se
metre d
vent fut
beaucoup
étoit , à
irrégular
trument

vingt-sept pouces quatre lignes dans le plus gros temps, se trouva, le 30 de Novembre, à vingt-sept pouces deux lignes; le thermomètre étoit alors au dessous de quatre degrés; le vent étoit frais, & nous eûmes de la grosse neige. Le premier Décembre, il descendit à vingt-six pouces dix lignes. Le thermomètre étoit à cinq degrés; le vent fut d'abord frais & brumeux au nord-est $\frac{1}{4}$ nord, & ayant passé du nord-ouest à l'ouest; il fraîchit assez considérablement, & il y eut de la neige; le ciel paroissoit en promettre en très-grande quantité. Le lendemain, le barometre monta à vingt-sept pouces une ligne; le thermomètre descendit à trois degrés; le vent augmenta dans sa force; il tomba au moins autant de neige que la veille, & en outre, dans l'intervalle des grains, le ciel en promettoit moins.

Le surlendemain 3, le barometre monta à vingt-sept pouces quatre lignes; le thermomètre descendit à deux degrés; le coup de vent fut dans sa plus grande force; il tomba beaucoup de neige dans les grains: le ciel étoit, à la vérité, clair par intervalles; cette irrégularité fait que je n'ai point cité cet instrument.

Le 4 , le vent ayant varié vers le nord , le temps s'adoucit tellement , que le soleil paroissant dans toute sa beauté , & le ciel sans nuages , le vent fut presque calme vers le soir. Les bouillonnemens des eaux nous indiquèrent des courans dont nous ne pûmes connoître la direction. La variation de l'aiguille aimantée étoit de vingt-neuf degrés.

Coups de
vent.

Nous ne jouîmes pas long-temps de ce ciel serein ; car le lendemain , le vent vint au nord-nord-est grand frais , & passa bientôt au nord-nord-ouest gros frais , par coups de vent ; le temps étoit brumeux & entremêlé de petite pluie. Ce mauvais temps continuant le 8 , le vent passa au nord-ouest , toujours gros frais , par de fortes rafalles , & mêlé de neige : le ciel étoit alors clair par intervalles. Dans ce coup de vent , la frégate eut sa misaine emportée , & nous vîmes peu d'oiseaux. Nous étions le sept par la longitude de cinquante-huit degrés deux minutes , & par la latitude estimée de cinquante degrés , parallele que nous tâchions de conserver.

Le 9 , le vent passant à l'ouest-nord-ouest , diminua de sa force. Nous avions cependant toujours de la neige , & le ciel en étoit

chargé
mais
familier
vaisselle

Le
commen
& des
ceux-
s'embe
toit se
brume
au mar
pluie ,
ouest ,
pour l
nous c
neige ;
pinguo

Le le
belle ,
ouest ;

Le jo
res & d
glace q
ment éc

chargé. Nous ne vîmes que peu d'oiseaux, mais beaucoup de pingouins, qui étoient si familiers qu'ils suivoient le long du bord du vaisseau, en criant comme des gros canards.

Le lendemain, nous vîmes des oiseaux comme ci-dessus, & en outre du gouémon & des moutons, espece d'oiseau très-gros; ceux-ci l'étoient considérablement. Le temps s'embellit à tel point, que la corvette portoit ses bonnettes; mais le onze il devint brumeux au nord-nord-ouest. Le lendemain au matin, il fraîchit beaucoup, étant mêlé de pluie, & l'après-midi, passant à l'ouest-nord-ouest, il força jusqu'à nous faire craindre pour la vergue de la misaine, sous laquelle nous courions grand large. Il tomboit de la neige; nous vîmes peu d'oiseaux & quelques pingouins.

Le lendemain au soir, la mer devint très-belle, & le vent fut maniable à l'ouest-sud-ouest; l'on vit peu d'oiseaux.

Le jour désiré fut enfin le 14. A sept heures & demie du matin, l'on vit d'abord une glace qui ne dérhoit point, étant apparemment échouée sur les roches, & peu après,

Terre découverte.

la garde du haut des mâts découvrit une côte élevée qui se prolongeoit à toute vue dans le nord-est & dans le sud. Nous fîmes route sur cette terre. A dix heures, la sonde donna cent dix brasses, & la qualité du fond étoit de sable noir & vaseux, mêlé de coquillage. A midi, un gros morne, sur lequel nous gouvernions, restoit dans le sud-est, deux degrés vers l'est, à la distance de cinq lieues. Nous étions alors par la latitude de quarante-neuf degrés dix minutes, & suivant la montre marine, par la longitude de soixante-six degrés dix-huit minutes, à l'est du méridien de Paris. Les longitudes que j'ai citées depuis le départ de Bourbon, sont suivant la montre, les ayant crues plus certaines que celles de l'estime & des observations de distances dans ces climats venteux & brumeux. A trois heures, l'on étoit à une lieue & demie de la côte, & l'on gouvernoit sur un enfoncement où l'on soupçonnoit être un bon mouillage.

La côte étoit montagneuse & coupée. Les montagnes intérieures étoient couvertes de neige qui n'étoit point par nappes unies comme sur les nôtres, mais très-irrégulières & formant des taches; ce qui doit provenir de la

rude

rude
côte
torre
Une
peu
peu a
roisso

Le
ouest
vers le
nous
nuit p
charg

Le l
& au f
jour. P
nant d
sonde
midi,
corail;
cinq br
apporta
comme
ou en tr
peu d'
seau à a
fus, &
Tom

rude irrégularité du sol. L'on voyoit sur la côte des cascades élevées, formées par les torrens que la fonte des neiges fournissoit. Une rivière couroit dans un intervalle un peu adouci des montagnes, & il y avoit un peu au loin de la verdure par touffes, qui paroissoit formée par des amas d'arbustes.

Le vent, qui le matin étoit à l'ouest-sud-ouest, joli frais & clair, tourna en calmant vers le nord, & l'horizon devenant brumeux, nous tîmes le vent, & louvoyâmes toute la nuit pour nous élever de la côte. La nuit fut chargée de petite pluie, & le vent fut moyen.

Le lendemain, le vent petit changea à l'ouest & au sud-ouest, & le ciel s'éclaircit à la fin du jour. Pendant la nuit, & au quart du Lieutenant du détail, l'on vit une aurore australe. La sonde avoit rapporté, à deux heures après midi, quatre-vingt-quinze brasses, fond de corail; & à six heures elle avoit été de cent cinq brasses, même fond. Cette dernière sonde apporta deux coraux ramifiés & cannelés, comme le pied du cocotier; ils étoient creux ou en tube, & de couleur rougeâtre. L'on vit peu d'oiseaux, quelques pingouins, un oiseau à ailes larges & courtes, comme ci-dessus, & un très-gros mouton.

Le 16, ayant remis le bord à terre pendant la nuit, la sonde rapporta le matin cent dix brasses, fond de sable gris, très-fin & vaseux, & à cinq heures du matin, le vent étant toujours au sud-ouest petit, & le temps clair, nous vîmes une petite Isle taillée en coin de mire, & dont le talu présentait à l'ouest. Nous vîmes peu après, dans le sud-ouest à elle, une terre élevée, que nous reconnûmes être aussi une Isle. La première fut nommée *l'Isle de Réunion*, parce qu'elle devint notre lieu de rendez-vous, en cas de séparation; & la seconde, *l'Isle de Croy*, du nom d'un Seigneur rempli de zèle & bon patriote, qui avoit pris beaucoup de part aux soins de notre armement.

Le lendemain, nous nous assûrâmes qu'une terre haute, que nous voyions au sud $\frac{1}{2}$ sud-est de *l'Isle de Croy*, n'étoit qu'une Isle à laquelle nous donnâmes le nom du vaisseau, qui s'appeloit le *Rolland*. Nous vîmes aussi quatre Isles basses qui étoient entre ces deux grosses Isles. Nous avions devant nous une grosse pointe que l'on nomma le *Cap François*, & une côte qui se prolongeoit dans le sud-est. Nous reconnûmes qu'elle étoit la *Grand-Terre*, & nous nous assûrâmes qu'elle étoit adjacente à celle que nous avions découverte le 14. L'on

Grand-Terre
reconnue.

vit aussi que la côte de l'est, voisine du Cap François, avoit deux baies ; elles étoient séparées par une pointe très-reconnoissable par sa forme, qui représentoit une porte cochère, au travers de laquelle l'on voyoit le jour. La succession des mauvais temps avoit apparemment éboulé les rochers qui auparavant ne formoient qu'un même solide.

Du 17 au 23, les vents furent irréguliers, & le temps fut tant clair, tantôt brumeux. L'on ne prit d'autre connoissance que celle de la figure de la côte, qui, courant d'abord au sud-est, & revenant ensuite au nord-est, formoit un grand golfe. Il étoit occupé par des brisans & des rochers ; il avoit aussi une Isle basse & assez étendue, & l'on usa d'une bien soigneuse précaution pour ne pas s'afaler dans ce golfe. Nous avions vu beaucoup de baleines qui avoient des taches blanchâtres ; il y avoit aussi des pingouins qui étoient rougeâtres : ces derniers faisoient, en nous suivant, des cris qui, par leur son rauque, tenoient des cris du corbeau & du canard. Nous fûmes obligés d'augmenter la ration de l'équipage. L'appréhension de ce climat donnoit à nos gens une faim dévorante, & plusieurs étoient tombés en foiblesse pendant le temps de leur quart.

Du 27 au 29 , le vent de l'ouest au nord-ouest souffla , par coups de vent , à ne pas pouvoir porter la misaine. Nous prîmes trois ris dans l'artimon , que nous appareillâmes avec le foc & la grande voile d'étai. Le foc d'artimon donnoit un si grand froid sur le gaillard d'arrière , que plusieurs personnes en tomberent malades. Nous eûmes successivement de la brume , de la pluie , & de la grêle. La lune étoit alors dans son plein.

Le 30 fut assez beau ; mais du 31 au 2 de Janvier 1774 , le vent de la même partie du nord-nord-ouest au nord-ouest fraîchit encore considérablement par coups de vent.

Ces vents violens nous avoient jetés dans l'est , & le 5 , nous reconnûmes une nouvelle côte étendue de toute vue dans l'est & dans l'ouest ; elle nous restoit au sud $\frac{1}{4}$ sud-ouest. La sonde rapporta cent vingt-cinq brasses , fond de sable noir , fin & mêlé de petits cailloux de la même couleur. Les terres de cette côte étoient moins élevées que celles que nous avions vues jusques ici ; elles étoient aussi d'un aspect moins rude. Nous avons vu le matin beaucoup de petites goualettes & de pingouins.

Depuis le 3 , le vent étoit à l'est , variable au nord-ouest , mais joli , & la mer étoit belle. Ce beau temps nous laissa regagner l'Isle de Réunion.

Le 6 , l'on mit à terre dans la premiere baie à l'est du Cap François , & l'on prit possession de ces contrées.

Prise de possession , le 6
Janvier 1774.

Ce mouillage consiste en une petite rade qui a environ quatre encablures ou quatre cents toises de profondeur , sur un tiers en sus de largeur. En dedans de cette rade est un petit port, dont l'entrée, de quatre encablures de largeur , présente au sud-est. Il a environ huit cents toises de profondeur , sur cinq cents dans sa plus grande largeur. La sonde de la petite rade est depuis quarante-cinq jusqu'à trente brasses , & celle du port depuis seize jusqu'à huit , qui se trouvent presque à toucher terre. Le fond des deux est de sable noir & vaseux. La côte des deux bords est haute & par une pente très-rude ; elle est couverte de verdure , & il y a une quantité prodigieuse d'outardes. Le fond du port est occupé par un monticule qui laisse entre lui & la mer une plage de sable. Une petite riviere de très-bonne eau coule à la mer dans cet endroit ; & elle est fournie par un lac qui

est un peu au loin , au dessus du monticule. Il y avoit sur la plage beaucoup de pinguoins & de lions marins. Ces deux especes d'animaux ne fuyoient pas , & l'on en augura que le pays n'étoit point habité ; la terre rapportoit de l'herbe large, noire & bien nourrie, qui n'avoit cependant que cinq pouces au plus de hauteur. L'on ne vit aucun arbre ni signe d'habitation. L'on fixa la position de l'Isle de Réunion à la latitude de quarante-huit degrés vingt-une minutes, & sa longitude à soixante-six degrés quarante-sept minutes. La variation de l'aiguille aimantée étoit de trente degrés, toujours vers le nord-ouest.

Orage.

Le 9 au matin, l'on renvoya un canot à terre ; le ciel étoit beau par un petit vent d'est. Les pinguoins & les outardes étoient si peu farouches qu'on les atteignoit à coups d'aviron. Cependant le temps s'obscurcit bientôt , & lorsqu'on voulut doubler les roches de la pointe de tribord , en entrant dans la petite rade, un orage violent de vent, de neige & de grêle en défendit l'entrée. Ce canot, qui étoit en danger d'être submergé à chaque instant, fut en dérive ; il vint heureusement un éclairci quelques heures après, & il se trouva près de l'Isle du Rolland, & à la vue de la cor-

vett
le t
l'éq
gir
pou

C
ven
à un
verg
jusq
fud-
fud-
faine
hom
quoi
anéa
par
neig
une
voit
faist
vion
Nou
l'éte
Euro

N
rage

vette, dont il regagna le bord. On eut à peine le temps, avant qu'il fût submergé, d'en retirer l'équipage, qui étoit presque hors d'état d'agir, étant transi de froid; l'on manœuvra pour regagner le large.

Cet orage subit fut très-rude, à cause du vent & du froid. La neige & la grêle se figeoient à une grande épaisseur sur nos mâts & sur nos vergues. Il dura depuis dix heures du matin jusques à trois heures du soir; le vent fut du sud-est, en passant par le sud jusques à l'ouest sud-ouest. Nous craignions pour notre misaine, nous la carguâmes; mais les meilleurs hommes de notre équipage ne purent la serrer, quoiqu'ils y revinssent par trois fois. Ils étoient anéantis par le verglas qui étoit sur la vergue, par le froid & par le vent qui les couvroit de neige & de grêle; l'on fut obligé d'en amarrer une partie, qui, étant presque gelée, ne pouvoit plus s'accrocher pour descendre; & l'on saisit la toile le mieux que l'on put. Que pouvions-nous penser de la qualité de ce climat? Nous étions cependant dans le plus fort de l'été; ce jour répondant au 9 de Juillet en Europe.

Nous crûmes que généralement dans ce parage, les courans portoient au nord-est; mais

que dans le golfe à l'est du Cap François, ils étoient très-irréguliers. J'ai beaucoup lieu de croire que venant du sud-ouest, ils contourment ce golfe; car la corvette avoit été dérivée, suivant cette direction, dans la nuit du 7 au 8.

Les jours suivans furent entremêlés de beaux temps & de brume, qui varioient & se succédoient rapidement. Je fixai à cinq ou six degrés le terme moyen de la température du climat aux environs de l'Isle de Réunion. Dans ce même parage, cent livres d'eau de mer donnoient quatre livres & un douzième de sel. Je remarquai que le fort de l'été étoit plus brumeux & pluvieux que le commencement; car depuis long-temps, les pluies & les brumes étoient très-fréquentes, & les vents moins rudes & plus variables; ils avoient cependant quelque écart de temps à autre, comme celui du 9. Je n'ai vu qu'une fois quelques éclairs; mais les crépuscules donnoient très-souvent le plus beau coup-d'œil, par la beauté & la variété des couleurs dont le ciel étoit parsemé. Il me parut aussi que les vents étoient plus rudes dans les temps voisins de la lune, en opposition ou en force, & qu'ils étoient au contraire plus maniables dans les temps voisins de sa conjonction ou de sa foiblesse.

Beauté des
crépuscules.

Pend
depuis
Mascar
çoient
tie du
ouest,
passoien
moins b
ouest,
venoienn
vers le
rafalles,
épuisé
ment bo
au nord

Depu
côtes, l
l'est, &
étoit be
étoit, à
dessus,
de fuite
est au n
de la pl
soient pa
étoit bea
à tourne

Pendant l'espace que nous avons parcouru depuis le méridien des îlots découverts par le Mascareign & le Castries, les vents commençoient à souffler, & s'embrumoit de la partie du nord-nord-est jusques au nord-nord-ouest, où ils fraîchissoient très-souvent. Ils passaient ensuite, en forçant par grains & moins brumeux, du nord-ouest à l'ouest-nord-ouest, où ils s'éclaircissoient & souvent devenoient calmes. S'ils continuoient à tourner vers le sud-ouest, ils devenoient violens par rafalles, & le temps étoit très-dur. Après avoir épuisé leur force, le ciel devenoit parfaitement beau; mais dans peu, le vent reprenoit au nord-est & nord-nord-est brumeux & frais.

Irrégularité
des vents &
du climat.

Depuis le temps que nous étions sur ces côtes, le vent avoit soufflé très-rarement à l'est, & alors il étoit très-foible, & le ciel étoit beau; du reste, la tournure des vents étoit, à peu de chose près, la même que ci-dessus, avec la différence qu'ils faisoient tout de suite leur plus grand effort du nord-nord-est au nord-nord-ouest, avec de la brume ou de la pluie, & qu'en s'embellissant, ils passaient par grains à l'ouest-nord-ouest. Le ciel étoit beau, & le vent foible, s'ils continuoient à tourner de l'ouest-sud-ouest au sud-ouest.

Ils repassoient ensuite de nouveau au nord-est & nord-nord-est, & le plus souvent ils y venoient très-forts dans fort peu de temps.

Diverses comparaisons des vents que nous avions ressentis dans des temps où nous étions séparés, m'assurèrent qu'ils n'étoient point étendus. Il est arrivé qu'étant à huit lieues de distance les uns des autres, l'un avoit un coup de vent de nord-est, tandis que l'autre avoit de petits temps; c'est apparemment la raison de la rudesse & de la vivacité de la mer dans ces parages.

Analogie entre la force de ces vents & ceux des mers de Sybérie.

Il me parut qu'il y avoit de l'analogie entre la force subite des vents de cette partie & la même action que les Voyageurs rapportent de ceux qui soufflent dans les mers de la Sybérie & de la Nouvelle-Zemble, où les tempêtes succèdent assez rapidement au beau temps ou au calme. Quoique la latitude de ces parages soit bien plus élevée que la latitude de celui-ci, l'on peut cependant comparer ensemble leurs climats; car les mers de l'hémisphère sud sont, à latitudes égales, incomparablement plus dures que celles du nord. Leur vaste étendue feroit-elle la cause de cette différence? Elles ne sont bornées de l'ouest à l'est, que par les

lang
& d
elles
tiers
jours
s'en
reur
noiss

Le
ouest
pend

Le
tôt c
de no
trente
car,
vent

Le
appere
la froi
étoien
hissier
de la
étoit,
nos pe
en plei

langues de terre de la pointe de l'Amérique & de la Nouvelle-Zélande, qui laissent entre elles une étendue qui contient environ les deux tiers du globe. La Nature agit cependant toujours avec ordre ; si quelquefois elle paroît s'en écarter, nous devons attribuer notre erreur à des causes que la foiblesse de nos connoissances nous empêche d'appercevoir.

Le 16, le vent força du nord-est au nord-ouest ; il augmenta le lendemain, & il fut suivi, pendant la nuit, de neige & de grêle.

Le 18, nous quittâmes ces parages ou plutôt cette croisière, que l'extrême prudence de notre Chef nous avoit conservée depuis trente-cinq jours. Il fit route pour Madagascar, & nous gouvernâmes au nord avec le vent de l'ouest & ouest-sud-ouest.

Le lendemain, nous commençâmes à nous appercevoir d'une très-grande diminution dans la froidure de l'air. La moitié des matelots, qui étoient nécessaires deux jours auparavant pour hisser un hunier, suffisoit aujourd'hui à cause de la souplesse des cordages. Le thermometre étoit, après le soleil couché, à neuf degrés dans nos petites chambres ; il monta à onze degrés en plein air, dans un lieu cependant exposé

Effets du
passage subit
du froid au
chaud.

au vent qui prenoit du sud. Le passage rapide du froid au chaud fut sensible à plusieurs personnes, par des coliques & des lassitudes; le scorbut se déclara chez beaucoup d'autres.

Du 7 au 9 Février, nous cherchâmes en vain l'Isle de Saint-Jean de Lisboa, que l'on dit être par vingt-cinq degrés de latitude, & cinquante-cinq de longitude.

Le 11, nous commençâmes à ressentir les pluies & les orages de la côte de Madagascar; car nous étions dans la saison de l'hivernage de ces parties.

Isle de Ma-
dagascar.

Le 17, nous reconnûmes la côte de l'Isle de Sainte-Marie, & peu après celle de Madagascar, & le 21, nous y mouillâmes dans le fond de la baie d'Antongil, auprès de l'anse de l'Isle Marrosse; nous dressâmes des tentes dans cette dernière Isle, où nous descendîmes nos scorbutiques. Nous trouvâmes dans les bois, des citrons & des ananas; les villages Indiens nous fournirent bientôt des fruits, des bœufs, des volailles, & nous nous promîmes dans peu le rétablissement de la santé de l'équipage.

Détail's sur
cette Isle.

L'Isle de Madagascar est, après celle de Borneo, la plus étendue du monde; elle a envi-

ron tr
de larg
fixieme
rend se
connu
feroit i
voit. L
tanistes
de la t
point,
thousia
lité des
ticulièr
une vé
que dan
tendue
met, da
tions de
que cel
Le fol
paru an
de la C
roient;
commu
tés du g
il pour
avant fa
rivières,

ron trois cents lieues de longueur sur cent de largeur, & sa situation, depuis le vingtième jusques au douzième degré de latitude, rend son climat un des plus agréables. Le sol connu jusques à présent est d'une fertilité qui seroit incroyable, si l'expérience ne la prouvoit. Les Voyageurs, & en particulier les Botanistes, exacts observateurs des productions de la terre, s'accordent généralement sur ce point, & ces derniers avouent, avec cet enthousiasme sincère qu'inspire la prodigalité des dons de la Nature, qu'elle s'est particulièrement montrée à Madagascar, par une végétation plus robuste & plus variée que dans aucune autre partie de la terre. L'étendue de cette Ile, du nord au sud, y promet, dans la variété de ses climats, les productions des pays élevés en latitude, de même que celles des pays situés entre les tropiques. Le sol & le climat de sa partie du nord m'a paru analogue à celui des Isles de l'Archipel de la Chine. Je crois que les épiceries y réussiroient; car le fruit nommé rabinfara y est très-commun dans les bois, & il réunit les qualités du gérofle, de la cannelle & de la muscade; il pourroit même les remplacer en le cueillant avant sa maturité. Le nombre prodigieux des rivières, la quantité des bestiaux & des vo-

Sa grande
fertilité, sa ri-
chesse, ses
productions.

lailles , l'abondance des grains , le sucre , l'indigo , les productions riches que l'on n'a fait qu'entrevoir , tout enfin assure la richesse de ce pays.

Les premiers Navigateurs qui aborderent cette Ile , crurent qu'elle contenoit des mines d'or & d'argent ; cette idée s'est perpétuée chez certaines gens sans aucun fondement , & tout tend à faire croire qu'elle n'est point juste. Nous n'y avons trouvé que du cristallin de roche , dont j'ai vu des morceaux de dix-huit pouces de longueur sur six pouces d'épaisseur. Nous y avons vu aussi des marcasites que l'on pourroit très-bien prendre pour du minerai d'or ou d'argent.

Il me parut essentiel de prendre des connoissances plus certaines sur ces objets , & d'examiner les mœurs de ces Peuples , dont le grand nombre , & , suivant les apparences , l'ancienneté de la population me paroissent contredire la simplicité de leurs usages présents. Quelques traces de religion & beaucoup de superstitions , point de culte , des traits de bonté , & tantôt de foiblesse & de courage , des soupçons d'un caractère traître , des usages opposés à ceux qui manifestent la délicatesse & les mœurs de tous les autres Peuples ;

tout cela
pour en

J'étois
rosse ; m
tueux lu
tion de
Grand-
sité. Je
Terre ,
lage ; m
nouveau
qui y
nous ,
favoriser
quelques
un village
fit que j
tis pour
à profice
qui retor
coup ; c
vent fra
qui avoi
toit poin
mençait
& , n'éta
à condu

tout cela méritoit la plus grande attention pour en découvrir la vérité ou la cause.

J'étois quelquefois descendu à l'Isle Marrosse ; mais le peu d'habitans que son sol montueux lui donne , & que la grande fréquentation de nos gens engagea à se retirer sur la Grand-Terre, ne satisfaisoient pas ma curiosité. Je descendis aussi au village de la Grand-Terre, qui étoit le plus voisin de notre mouillage ; mais étant en partie occupé par les nouveaux fondemens d'une colonie militaire qui y étoit arrivée quelques jours avant nous, ce mélange ne me parut pas propre à favoriser mon projet. Nous avions envoyé quelques personnes pour avoir des bœufs dans un village éloigné ; la distance des Européens fit que je le choisis pour mon séjour, & je partis pour m'y rendre. Ma trop grande sécurité à profiter de l'occasion d'une petite pirogue qui retournoit dans ce lieu, m'exposa beaucoup ; car ayant doublé l'Isle Marrosse, le vent fraîchit, & notre foible embarcation, qui avoit deux pieds au plus de largeur, n'étoit point capable de soutenir la mer qui commençoit à s'élever. Nous embarquions de l'eau, &, n'étant que trois, nous ne pouvions suffire à conduire la pirogue & à la vider. Je remar-

quai assez à temps que la côte, qui n'étoit qu'à une petite lieue de distance, étoit encore par plage de sable, & que si nous continuions notre route, elle devenoit bordée de roches. Je fis route sur cette plage de sable; le vent arriere nous y conduisoit avec vitesse; mais les lames y défrôloient très-haut. Je ne vis d'autre ressource pour que notre pirogue, maîtrisée par les vagues, ne nous roulât point sur le corps, & ne nous fit noyer, que d'accélérer sa vitesse, en hissant une petite voile, afin que, s'échouant assez haut, nous pussions nous jeter à l'eau à un petit éloignement de terre. Cela réussit, & nous en fûmes quittes pour quelques vagues qui nous passèrent sur la tête, & pour être bien mouillés. Quelques Indiens d'un village qui étoit à un quart de lieue de là, vinrent dans peu m'engager à passer la nuit chez eux; ils voulurent se charger d'emporter nos effets, & ils nous donnerent beaucoup de témoignages d'amitié; mais je remarquai qu'ils se chargeoient avec grand plaisir d'un panier où il y avoit du pain & quelques bouteilles de vin. Lorsque nous fûmes arrivés au village, ils me conduisirent chez le Chef, qui me reçut avec honnêteté, & me fit conduire peu après dans un logement qu'il m'avoit fait préparer. J'y trouvai du feu, le sol tendu de nattes, & en
fus

Bon accueil
que je reçus
des Indiens &
de leur Chef.

fus u
Une
de v
men
coup
avec
que
dien
nom
rester
à cro
lante
pas f
nuit

Le
d'alle
une
princ
tés d
debo
boiss
ment
me d
d'am
heure

(*)

fus une pagne fine dans le fond de la chambre. Une foule d'Indiens m'y suivit ; je bus un peu de vin avec eux : ils se tenoient respectueusement vis-à-vis de moi ; mais ils faisoient beaucoup de questions à l'Indien qui étoit venu avec moi , & j'eus à attendre long-temps avant que l'envie leur eût pris de se retirer. Les Indiennes leur succéderent , mais en plus petit nombre ; elles restèrent peu , mais deux ou trois restèrent assez long-temps , & je commençai à croire que ce que l'on rapportoit de la galanterie des Indiennes de Madagascar n'étoit pas sans fondement. Je fus enfin libre , mais la nuit étoit avancée.

Le lendemain matin , le Chef m'envoya prier d'aller chez lui pour boire le toc (*). J'y trouvai une assemblée d'environ cent cinquante des principaux habitans. Il me fit asseoir à ses côtés dans le fond de la chambre ; le reste étoit debout. Il fit distribuer une barrique d'une boisson faite avec du jus de canne à sucre , fermenté avec du piment & de la moutarde. Il me donna en général beaucoup de marques d'amitié. Cette cérémonie dura environ deux heures , & je me retirai.

Mœurs &
usages des ha-
bitans.

(*) C'est ce que les Anglois appellent *Toster*.

Quelques heures après, il renvoya chez moi, pour me prier à manger ; il n'y avoit que sa famille ; les femmes étoient debout en arriere, pour servir ce dont on auroit besoin : un tas de riz bouilli étoit sur des feuilles de bananier, & il étoit entouré de morceaux de poisson & de volaille bouillis avec du piment ; les assiettes & les cuillers étoient également des feuilles de bananier. Les filles du Chef arrosoient avec le bouillon du poisson ou des volailles chaque cuillerée de riz que l'on prenoit ; sa femme remplaçoit le tas de riz & de viande lorsqu'il diminuoit. Je fis apporter du vin, & le repas fut assez gai. Quelques heures après, je fis appeler le Chef pour boire du vin ; je lui fis présent des bouteilles, & le temps étant beau & la mer calme, je pris congé de lui, l'engageant de venir à bord des vaisseaux, où il seroit bien reçu ; je fis présent de quelques grosses aiguilles à sa femme & à ses filles, & nous parûmes assez contents les uns des autres. Une foule d'Indiens me réaccompagna jusqu'à la pirogue, & y rapporta mes effets ; je leur donnai des aiguilles, & je continuai ma petite route.

Mon séjour
au village de
Mahanlevou.

J'arrivai le soir au village de Mahanlevou, où je m'étois proposé de séjourner ; il est agréablement situé à une demi-portée de canon

de la
bords
ries
ment
la me
gnées
des a
est aff
habit
cultiv

Un
mon
le ca
traité
dant
il ne
ché d
avec
qui c
arriva
prop
comm
rentre
elle a

Un
beau
rien

de la mer, & sur une petite rivière dont les bords sont occupés par des bois & des prairies de peu d'étendue qui se varient agréablement. Un petit canal de sable l'isole, lorsque la mer est haute. Les maisons, sans être éloignées, laissent entre elles assez de place pour des arbres & de la verdure. La population y est assez considérable; mais alors une partie des habitans étoit à leurs maisons des champs, pour cultiver le riz.

Un événement qu'il y eut le lendemain de mon arrivée, commença à me faire connoître le caractère de ces gens. Un François avoit traité la fille du Chef avec assez d'intimité pendant quelques jours, mais je ne sais pourquoi il ne la regardoit plus d'aussi bon œil. Le marché des bœufs ne se concluoit ordinairement avec le Chef qu'à l'arrivée de notre chaloupe qui devoit les apporter à bord; lorsqu'elle arriva, le Chef ne voulut entrer dans aucune proposition de marché, sans qu'auparavant, comme un article préliminaire, sa fille ne fût rentrée dans la même intimité avec laquelle elle avoit vécu avec le François dont j'ai parlé.

Leur caractère intéressé envers les étrangers.

Une proposition aussi nouvelle me surprit beaucoup, d'autant plus qu'elle étoit traitée sérieusement, & dans l'assemblée des principaux

Indiens ; mais je revins de mon étonnement , lorsque je vis par la suite que la politique & l'intérêt avoient été les principaux motifs de cette conduite , & que c'étoit un prétexte pour avoir un nouveau présent. Quelque temps après , un François ayant jeté un morceau de bois pour faire peur à des enfans dont la curiosité l'embarrassoit , atteignit à la tête un enfant du Chef : celui-ci ne se courrouça point ; mais il nous envoya son fils , afin que l'on mît quelque remède sur sa blessure , & que l'on enveloppât sa tête avec du linge. Je remarquai qu'il étoit plus mécontent, lorsqu'il vit que l'on n'avoit enveloppé la tête de son fils qu'avec une bande de toile de moyenne valeur. Si je faisois attention aux petites époques qui me marquoient la finesse & l'intérêt de leurs vûes à notre égard , je voyois aussi qu'ils n'étoient pas très-exigeans dans les petites choses qu'ils demandoient. Ils étoient francs , & d'assez bas prix dans la conclusion de leurs marchés , & ils ont été toujours exacts observateurs des promesses qu'ils nous ont faites.

Leur franchise & leur exactitude.

J'aurois également mal jugé de leur caractère , si je n'eusse comparé que leurs actions à notre égard. Il étoit assez simple qu'ils fussent intéressés envers les personnes qui abondoient

en ch
étoien
même
voient
doient
qui n'a
son vo
absente
parurer
furent
seaux ,
les rend
n'étois
avec eu

Quel
de la n
établie
se brou
fant , si
actes d'
& le C
peuple
en gard
François
nous ch
le hasar
cevant d

en choses qui leur faisoient plaisir ou qui leur étoient nécessaires ; mais je m'apperçus que le même esprit n'existoit point entre eux : ils vivoient les uns chez les autres , & s'entr'aideroient dans leurs travaux sans intérêt. Celui qui n'avoit point de riz en alloit prendre chez son voisin ; la maison , la pirogue d'une famille absente servoit à une autre famille , & ils me parurent en général bons & bienfaisans. Ils me firent divers petits présens ; une paire de ciseaux , quelques aiguilles , un peu d'eau-de-vie les rendoient plus que satisfaits ; & comme je n'étois en rien dans les marchés que l'on faisoit avec eux , ils me regardoient assez sans intérêt.

Leur générosité & leur bienfaisance entre eux.

Quelques jours après mon arrivée , le Chef de la nouvelle colonie Française , qui étoit établie à environ cinq lieues de Mahanlevou , se brouilla avec un Chef du pays assez puissant , fit tirer sur lui , & celui-ci lui riposta. Ces actes d'hostilité mi ent tout le pays en alerte , & le Chef de Mahanlevou appela tout son peuple & se mit en défense. Nous étions en garde sur ses actions , n'étant que quatre François dans ce lieu , & à tout événement nous chargeâmes nos armes & un pierrier que le hasard avoit fait apporter. Sa fille s'appercevant de notre méfiance , en avertit son pere ;

Brouillerie entre un Chef du pays & celui de la colonie Française.

il vint nous en témoigner sa sensibilité , & nous assura qu'étant ses hôtes , nous ne risquions rien chez lui , ni de sa part , ni de la part des ennemis des François. Il ajouta qu'il y avoit cependant apparence que nous prendrions le parti des nouveaux Colons qui étoient à terre , puisque nous étions de la même contrée ; que quant à lui , il y avoit aussi apparence qu'il prendroit parti pour ses compatriotes ; mais que pour le présent , il se tenoit seulement sur la défensive envers les uns & envers les autres , & qu'étant ses hôtes il nous regardoit comme ses amis & ses allies.

Ce village n'avoit plus les mêmes agrémens , tout y étoit en armes & en rumeur ; des gardes avancées & des patrouilles continuelles ; des envois réitérés d'espions d'un côté & d'autre ; des nouveaux travaux pour augmenter la défense du fort ; la retraite des troupeaux , des femmes & des enfans , tout faisoit que la tranquillité & le commerce y étoient interrompus. Nous nous retirâmes à bord , & mon séjour ne put être que de douze jours. Les hostilités entre le Chef Indien & celui de la nouvelle colonie eurent cependant des suites ; celui-ci se proposa de s'emparer de l'Indien , ou de brûler son village. Il demanda nos

chalou
jet , &
de sa
homme
venu
avec
présen
nous
avoit
nôtre.
la phy
gneur
& de
fans ,
glanté
recevo
peine
pour
sion
maître
noirs
assez d
& les f
l'engag
tique ,
remen
foible
vage ,

chaloupes armées, pour l'aider dans son projet, & elles lui furent accordées. Nous allâmes de sang-froid porter le fer & le feu chez un homme, qui, peu de jours auparavant, étoit venu avec sa femme & ses enfans nous voir avec confiance, qui nous avoit apporté des présens, & à qui nous en avions fait, qui nous avoit comblés de marques d'amitié, & avoit reçu de bonne foi les protestations de la nôtre. Je ne pouvois me peindre, sans horreur, la physionomie noble & confiante de ce Seigneur Indien, la tendre naïveté de ses femmes & de ses filles, l'innocence de ses jeunes enfans, engloutis dans les flammes, ou englantés par les mêmes mains qui venoient de recevoir leurs caresses. Un homme qui est à peine sorti de la classe des simples particuliers pour commander, peut-il seul décider l'effusion du sang de deux Nations ? Est-il le maître de couvrir la sienne peut-être des plus noirs forfaits, parce qu'il n'a pas pesé avec assez de justice les droits de celui qu'il attaque, & les siens ? Le seul besoin de se défendre peut l'engager à prendre les armes ; ou si la politique, trop souvent injuste, & alors nécessairement cruelle, engage à dépouiller le plus foible, de ses biens, & à le soumettre à l'esclavage, ne doit-on pas au moins couvrir ses

Incendie
d'un village
Indien.

chaînes de fleurs , afin de lui en diminuer la pesanteur ?

Je vis avec plaisir (je l'avoue sans honte) que je n'étois point compris dans cette expédition. L'honneur militaire est-il la gloire de hasarder sa vie pour mettre la Patrie à couvert des crimes qui peuvent troubler sa tranquillité , ou est-il un taciturne & mécanique abandon de la liberté & de la vie , & peut-être la vénalité de l'une & de l'autre ?

De pareilles erreurs font voler les jeunes ames à des forfaits , & un jeune Gentilhomme plein de courage m'en donna un exemple dans cette expédition. Il avoit été , pendant notre séjour , chez le Chef que l'on vouloit punir , & il avoit vécu quelques jours avec lui & avec sa famille , dans la plu grande fraternité. Il y étoit comblé des plaisirs de l'amitié & de l'amour ; il y séjourna assez long-temps , & il en étoit de retour depuis deux jours. Il crut donner des preuves de sa valeur en se prévalant de la connoissance qu'il avoit de la situation des lieux , & en guidant les troupes par les sentiers les plus propres à investir le fort & la maison de son hôte , de façon que personne ne pût s'échapper. Un faux & fougueux honneur avoit éteint chez lui le juste sentiment

de la r
l'amou
conter
avoit e
ne lui e
qu'il se

Le f
des fla
espion
d'où i
troupe
qui , tr
dans d
cité la
vint tri
qui ne
quelles
je crois
ont pa
des pe
à m'int

Ils m
leur co
diquen
des an
trapus
font ob

de la reconnoissance, & le tendre souvenir de l'amour. Il ne sentoît seulement pas que non content de vouloir percer le sein de ceux qu'il avoit chéris, il prenoit des soins pour qu'il ne lui échappât aucune goutte de tout le sang qu'il feroit possible d'en exprimer.

Le fort & le village Indien furent la proie des flammes; les habitans, avertis par leurs espions, s'étoient retirés dans le bois voisin, d'où ils observoient les mouvemens de nos troupes; l'on n'y trouva que quelques femmes qui, trop vieilles pour fuir, s'étoient cachées dans des haliers, & elles durent à leur caducité la conservation de leur liberté: l'on revint triomphant de quelques meubles simples qui ne pouvoient nous être utiles. J'ignore quelles ont été les suites de cet événement; je crois avoir lieu de craindre qu'elles ne nous ont pas été favorables dans la façon de penser des peuples de cette Isle, qui commençoient à m'intéresser.

Ils m'ont paru provenir de diverses races; leur couleur, leurs cheveux, & leurs corps l'indiquent. Ceux que je n'ai pas cru originaires des anciens naturels du pays, sont petits & trapus; ils ont les cheveux presque unis, & sont olivâtres comme les Malayes, avec qui ils

Ressemblance de ces Indiens avec les Malayes.

ont en général une espece de ressemblance. Les originaires du pays ont les cheveux assez crépus, sont grands & bien faits, les yeux grands & beaux, la démarche aisée, & la physionomie ouverte; ils sont de couleur presque noire, à peu près comme les Malabares.

Je crois qu'ils sont doux & spirituels, mais sans génie; ils sont vains, intéressés & en même temps fantasques, adroits; mais sans combinaison, & généralement inconséquens dans leurs actions. Je ne crois point qu'ils aient un caractère décidé, & ils m'ont paru avoir les bonnes qualités, aussi bien que les mauvaises, des gens d'esprit qui ont l'ame foible. Cependant, comme ils ont très-peu de besoins & de distinctions, il faut des crises pour faire éclore leurs mauvaises qualités, tandis que les bonnes sont d'un usage journalier & dans toute leur force. Les fortes crises, comme, par exemple, le danger, paroissent d'abord décider leur caractère vers la fermeté, la combinaison & la bravoure; mais les effets ne suivent que rarement d'aussi belles apparences, à moins que le péril ne soit pressant.

Ils portent une pagne à la ceinture, & une autre sur les épaules; ils ont aussi une espece de bonnet fait en façon de natte. Leurs che-

veux sont
croître

Les h
des cha
& ils les
conduis
qui son
mieres f
gaye; m
tes au S
la voile
hommes

Les f
très-sou
nomie :
de laide
belles, r
longue p
misole c
elle a po
gent rom
nent leur
chaînes
Leurs ch
fini de p
sur le fr
relevent

veux sont partagés en petites tresses. Ils laissent croître leur barbe au menton seulement.

Les hommes s'occupent peu de la culture des champs, mais ils ont soin des bestiaux, & ils les laissent errer dans les bois. Ils font & conduisent les pirogues ordinaires, & celles qui sont destinées pour la guerre. Les premières sont petites, & ne vont qu'à la pagaie; mais les dernières, qui appartiennent toutes au Seigneur, sont assez grandes & vont à la voile : elles peuvent porter plus de cent hommes & faire le tour de l'Isle.

Occupations
des hommes.

Les femmes sont d'une taille moyenne & très-souvent petite; elles ont de la physionomie : mais quoiqu'il s'en trouve très-peu de laides, elles ne peuvent passer ni pour belles, ni pour jolies. Elles se ceignent d'une longue pagne, & portent une espèce de camifole qui ne vient qu'au dessous du sein : elle a pour ornement une grande plaque d'argent ronde & très-bien travaillée : elles ornent leur cou avec plusieurs rangs de longues chaînes d'argent qui tombent sur le sein. Leurs cheveux sont divisés en un nombre infini de petites tresses qu'elles laissent tomber sur le front ou sur le coin de l'oeil; elles les relevent aussi en croissant ou en façon de



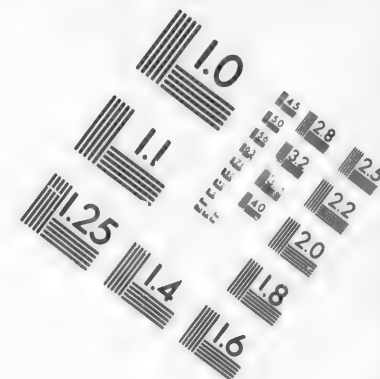
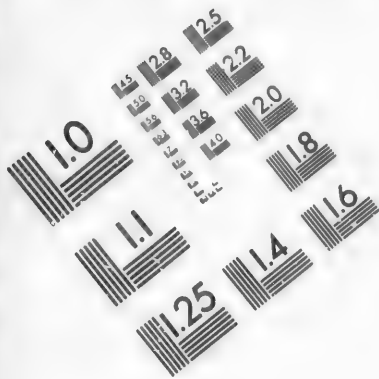
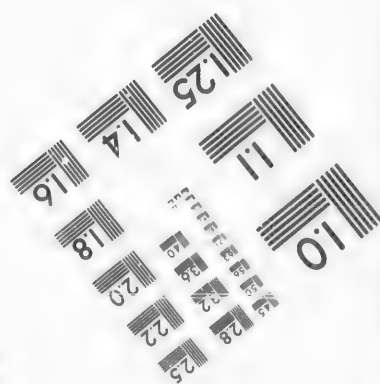
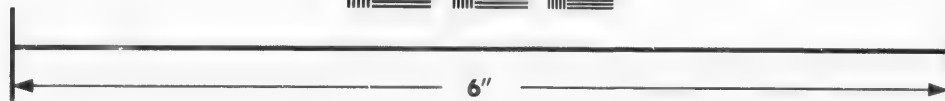
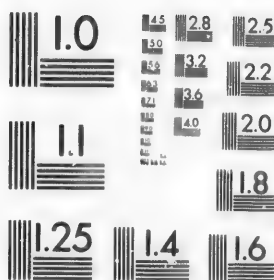


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



Photographic
Sciences
Corporation

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

1.5
1.6
1.8
2.0
2.2
2.5
2.8
3.2
3.6
4.0
4.5
5.0
5.6
6.3
7.1
8.0
9.0
10.0
11.2
12.5
14.0
16.0
18.0
20.0
22.4
25.0
28.0
31.5
36.0
40.0
45.0
50.0
56.0
63.0
71.0
80.0
90.0
100.0

10
0.1

grecque , suivant qu'il est avantageux à leur figure.

Gelles des
femmes.

Leur travail est de cultiver du riz , du maïs , ou d'autres grains , de planter des patates , de la cassave , des figuiers bananiers , & autres plantes ; elles préparent les feuilles d'un arbre nommé *rafia* , pour en retirer les fils. Après les avoir teints en diverses couleurs , elles en font une toile jolie & très-fraîche , qui sert à leur vêtement. Elles estiment cependant plus les toiles de coton que les Européens apportent , quoiqu'intrinséquement elles soient de moindre valeur que les leurs. Chaque maison a un métier de Tisserand. Les feuilles d'un autre arbre , nommé *vacoua* , leur servent à faire des nattes , des bonnets , des sacs , & autres choses nécessaires au ménage.

Leur nourri-
ture.

La nourriture ordinaire est du riz , des figues bananes , & quelquefois du poisson sec. Ils mangent très-peu de poisson frais & de la viande. Leur boisson est une espece d'eau de riz , & quelquefois le suc des cannes à sucre fermenté avec du piment & de la moutarde.

Leurs habi-
tations.

Les maisons sont petites & construites avec peu de goût. Les murs sont faits avec de gros joncs assez adroitement joints , & le

toit avec des feuilles de bananier. La principale charpente est faite avec du gros bois ; mais le reste n'est composé que de bambous mal travaillés. Le sol de certaines de ces maisons est élevé au dessus de terre , à cause de l'humidité ; & ce plancher est alors formé par le développement du corps de certains arbres, dont l'intérieur n'est point solide , comme, par exemple, le palmier. Outre que les maisons , dont le sol est ainsi élevé, sont à l'abri des serpens & des insectes , elles sont beaucoup plus saines que les autres , sur-tout dans le temps des pluies.

Les Européens qui fréquentent cette Isle pendant cette saison , devroient avoir attention à ne se loger que dans celle-là. Il est utile qu'ils prennent des précautions pour s'entretenir en santé dans un pays qui ne leur est que trop funeste par l'ignorance du régime de vie dont ils devroient user. Il m'a paru que l'on devoit user d'alimens très-légers , prendre très-peu ou s'abstenir du vin & des liqueurs fermentées. Il ne faut manger que peu de viande , sur-tout si elle est grossière , & encore moins si elle est salée. Il faut prendre de l'exercice , pour tenir le corps libre & dispos ; aller légèrement vêtu, ne point craindre

Le climat
peu propre
aux étrangers

Précautions
qu'ils doivent
prendre.

le soleil , lorsque le temps est léger ; mais fuir avec soin de le prendre en repos , lorsque le temps est calme & porté à l'orage. Il ne faut pas garder sur la peau des vêtemens mouillés que l'air refroidit bientôt ; & si l'on est exposé à la pluie dans la campagne , il vaut mieux se déshabiller & mettre ses hardes à l'abri , pour les reprendre & être sec lorsque la pluie aura passé. Il ne faut faire aucun exercice forcé , encore moins de débauche. Il faut boire de l'eau la plus pure que l'on puisse trouver ; car celle qui provient des pluies est mal-saine. Toutes ces précautions m'ont paru bonnes à prendre. Quoique les naturels du pays ne soient guere sujets qu'à des maladies de la peau , les Européens qui y séjournent dans le temps des pluies , y essuient quelquefois des fièvres très-cruelles , par leur peu de précaution. Ce pays est d'ailleurs comme tous ceux qui sont sous un climat chaud. La santé des voyageurs qui viennent des pays froids , doit le plus souvent y payer un tribut.

Religion du
pays.

Quoique les peuples de cette Isle n'aient point de culte , ils adorent un Etre suprême bon & juste , qui jugera , après la mort , le bien & le mal. Ils circoncisent les garçons à l'âge de sept à huit ans. Ils attendent quelquefois

plus le
grand
beau
leurs

Ils
& leur
coup
tourne
diens
beau
autres

Cer
ou en
des bl
des cr
lade ,
vent le
dans un
& d'ou
loin ,
sont to
il faut
son fo
couleur
autres
l'origin

plus long-temps, afin que le nombre soit plus grand & la fête plus célèbre. Ils font alors beaucoup de réjouissances, & ils tirent dans leurs fusils le morceau de chair incisé.

Ils reconnoissent aussi un Etre mal-faisant, & leurs Panfarets ou Magiciens usent de beaucoup de fourberies pour persuader qu'ils détournent le mal qu'il pourroit faire. Les Indiens de bon sens n'ajoutent pas, à la vérité, beaucoup de foi à leurs sortilèges; mais les autres ont beaucoup de confiance en eux.

Certains morceaux de bois attachés au cou, ou enveloppés dans un sachet, les préservent des blessures à la guerre. Des chevrettes ou des crapeaux, appliqués sur la tête d'un malade, en prononçant certaines paroles, doivent le guérir. L'exposition d'un autre malade dans une cabane élevée, ouverte vers l'Orient, & d'où partent des fils entrelacés & jetés au loin, doit le remettre en santé. Les parfums sont toujours employés dans ces cérémonies; il faut certaines fois que les piliers de la maison soient fraîchement peints de diverses couleurs. Ces peuples font enfin usage de cent autres superstitions, dont je n'ai pu découvrir l'origine, mais qui peut-être sont des restes de

Croyances
superstitieuses.

quelques principes de Religion qui leur ont été vaguement donnés par les Orientaux ; la circoncision , les parfums , l'exposition vers l'Orient , sont des traces des Religions les plus anciennes. Il est très-difficile de prendre des connoissances à ce sujet ; car ils n'aiment pas que la conversation roule sur la Religion.

La plus terrible de leurs superstitions est celle de la naissance des enfans dans un jour malheureux. Lorsqu'une femme accouche dans un jour que le Panfaret répute tel , l'enfant est abandonné & exposé dans les champs , où il meurt. Je n'ai pas été , à la vérité , témoin oculaire de ce fait ; mais tant de gens me l'ont rapporté , que j'y ajoute foi.

Pêche de la
Baleine.

Ils harponnent la baleine le long de leurs côtes , & après qu'elle a perdu ses forces , ils la traînent près du rivage , où les femmes reçoivent , avec des cantiques de louange , celui qui a lancé le harpon heureux. Elles se retirent , & la baleine , tirée sur le rivage , est entourée de tous les hommes. Le plus éloquent lui fait une très-longue harangue , après laquelle ils la dépecent & la mangent.

Maniere de
traiter les af-
faires.

Leurs moindres actions ou affaires à traiter avec des Européens , ou avec des Etrangers d'une

d'une Seigneurie différente , sont précédées par un Conseil de la Nation qu'on nomme Palabra. L'on y expose tout ce qui a rapport à l'affaire , ce qui l'a précédée , & les conséquences qu'elle peut avoir. L'on rappelle toutes les alliances ou démêlés qui ont existé depuis très-long-temps avec les personnes avec qui l'on traite : l'on est long-temps à réfléchir , à peser les avis dans toutes leurs conséquences ; enfin l'on décide , & les Palabras sont ordinairement très-longes. Cette façon d'agir paroît opposée à la description que j'ai faite de leur caractère ; elle le seroit en effet , si leur Conseil avoit de l'expérience & une façon de penser juste qui prévît l'avenir , & si leur ame étoit forte & robuste. Leurs intérêts sont d'ailleurs très-difficiles à concilier ; car ils sont divisés en une quantité prodigieuse de petites Seigneuries indépendantes , pour la plupart , les unes des autres , & mutuellement attentives à s'abaisser. Le clinquant d'un petit avantage présent est pour eux d'un très-puissant attrait , & les moindres vétilles rompent l'exécution des mesures qu'ils ont prises , & font changer les avis.

Leurs biens consistent en grains , en bestiaux , & en esclaves de leur propre Nation ;

car tout ennemi prisonnier , soit homme , femme ou enfant , est réduit à l'esclavage , & ses propres compatriotes ont , dès ce moment , pour lui , le dernier mépris.

Leurs armes.

Ils ont pour armes le bouclier & la sagaie , qui est une espece de dard en façon de pique , qu'ils lancent très-adroitement. Ils ont en outre beaucoup de fusils que les François leur ont vendus , & dont quelques-uns d'eux savent faire un très-bon usage ; quelques Seigneurs ont aussi acheté des pierriers , & je ne puis douter que le Seigneur de Foulpoint n'ait du canon , effet surprenant de l'avidité peu précautionnée des Commerçans François.

Leurs fortifications.

Chaque Seigneur a sa maison dans un fort qu'on nomme palissade. Ce fort a trois rangs de gros arbres droits & fichés en terre , si près les uns des autres , qu'il ne reste point de jour au travers. Le rang du dehors a environ quinze pieds de hauteur , celui qui le suit en a neuf , & le dernier , ou le plus intérieur , en a au moins six. Ces trois rangs sont contigus , ne forment qu'un seul corps , & se soutiennent les uns les autres. Ces pieux sont tous unis dans le haut par une traverse qui passe dans la mortaise de chaque pieu , & qui regne dans

tout le front de la palissade. La porte est assez étroite pour ne laisser passer qu'un homme de front ; elle est formée par des pieux plus petits qui tournent en dessus sur une traverse fixe , & se relevent en dedans à peu près comme des herbes horizontales. Il y a quelquefois deux portes de cette façon , l'une en dedans de l'autre , & elles sont alors renfermées dans une espece de tambour qui est également formé par des pieux. La plupart de ces palissades sont de simples carrés longs ; mais d'autres ont des bastions , des galeries & des ouvertures pour découvrir l'assiégeant.

Lorsqu'ils veulent commencer la guerre , les femmes & les enfans emportent les effets dans les champs ou dans les bois voisins , où ils se cachent ; les troupeaux sont également cachés dans les bois. Les hommes seuls restent au village ; l'on tue un bœuf ; l'on fait une longue harangue , & chacun trempe le fer de sa sagaie dans le sang du bœuf. Ils le dépecent sans l'écorcher , le partagent entre eux , & le mangent avec avidité. Cette cérémonie est l'emblème de leurs intentions sanguinaires , & de l'action qu'ils vont commencer. Les étrangers qui sont admis à tremper leur sagaie dans le sang de ce bœuf , & à qui on en donne un

morceau , sont regardés comme alliés. C'est aussi chez eux un signe d'alliance , lorsqu'ils font toucher le fer de leur sagaie au fer de celle d'un étranger.

Leurs opérations militaires.

Leurs opérations militaires se réduisent à harceler l'ennemi , & à tâcher de le surprendre la nuit dans des lieux défavantageux : s'il est au dépourvu dans sa palissade , ils l'y assiègent , & tentent , pour le prendre , quelque coup de bravoure ; ils pillent ses villages , ses bestiaux , & menent son peuple en esclavage ; mais ils tiennent rarement en rase campagne.

Ils sont assez industrieux pour se défendre ; ils posent très-au loin des sentinelles avancées ; ils envoient continuellement des espions chez l'ennemi , & des gens pour faire la découverte. Le Chef de Mahanlevou fit démolir les maisons qui l'empêchoient de voir au loin aux environs de sa palissade. Il voulut garder l'entrée de sa rivière , & il fit creuser , dans le sable , un fossé où ses fusiliers pouvoient se cacher. Il fit mettre sur la crête de ce fossé , une piece de bois , percée en ratelier , où passaient les canons des fusils. L'on avoit répandu des herbes de distance en distance , en sorte que cette petite batterie masquée ne

pour
tolé
à l'a
parl
que
com
mot
faisa
tanc
voie
& ils

Co
haine
Un d
son c
autre
sine c
quelq
premi
l'autre
ennen
de l'a
vroien

Lor
voug
sua

pouvoit être apperçue d'une portée de pistolet, & que ceux qui la composoient étoient à l'abri des coups de l'ennemi. Le Seigneur ne parle aux Ambassadeurs de l'ennemi, qu'après que les premières sentinelles lui ont rendu compte des motifs qui les amènent. Si ces motifs plaisent, il sort de sa palissade, & , faisant tenir les Envoyés à une certaine distance, l'affaire est discutée, & on les renvoie. Ils n'entrent jamais dans la palissade, & ils sont reçus avec noblesse & avec fermeté.

Ces Indiens sont d'ailleurs susceptibles d'une haine irréconciliable & d'une cruauté réfléchie. Un de leurs Chefs portoit au cou les dents de son ennemi qu'il avoit tué à la guerre. Un autre ayant fait prisonnières la fille & la cousine de son ennemi, les fit venir devant lui quelques jours après. Il tua de sang froid la première d'un coup de sagaie, & renvoyant l'autre libre, il la chargea d'apporter à son ennemi la nouvelle de la mort de sa fille, & de l'assurer que lui & toute sa famille recevraient le même traitement.

Leur féroci-
té à la guerre.

Lorsque les peuples simples sont aigris, la vengeance cruelle paroît aggraver chez eux les fureurs, en raison de la bonté & de la

bienfaisance de leur ame , lorsqu'elle est dans son assiette naturelle. Le sauvage de l'Amérique m'a reçu avec bonté , & a partagé sa chasse avec moi ; cependant le crâne de son ennemi est pour lui une coupe où la liqueur devient plus délectable. Le nouveau Zélandois dévore les membres palpitans de l'hôte étourdi ou ingrat qu'il a courroucé. L'Indien de Madagascar, hospitalier , & vivant avec l'étranger comme avec son frère , arrache à loisir les dents du cadavre de celui qu'il a tué à la guerre , il s'en fait une parure délicate ; le deuil & les larmes de la tendresse paternelle sont pour lui le plus doux des spectacles.

Leur usage
dans les pré-
sents.

Ces peuples suivent , pour les présens , l'usage de l'Asie , lorsqu'ils vont chez les étrangers , ou lorsqu'ils les reçoivent chez eux. Il est généralement d'usage que celui qui fait les avances & se regarde par conséquent comme inférieur , fasse le premier un présent. Il en reçoit un autre en retour. Les premiers jours de notre séjour dans cette baie , se passèrent à recevoir les divers Chefs des villages voisins. Ils s'honoroient de porter le pavillon François dans leurs pirogues de guerre , & ils battoient sur leurs tamtam en signe de joie. Ils venoient demander notre amitié , & nous apportoit

en présent, un bœuf, des volailles, & des fruits. Ils étoient suivis d'une nombreuse escorte d'Indiens armés, qui, en signe d'amitié, dépofoient leurs armes dans leur pirogue, & nous donnoient des marques de la plus grande confiance & fraternité. Le Chef amenoit ordinairement sa premiere femme, ses filles ou ses proches parentes. On les régaloit avec des fruits & de l'eau de vie. L'on faisoit présent d'un fusil au Chef, & de quelques pieces d'indienne à sa femme. Lorsqu'ils étoient partis du bord, on les saluoit de trois coups de canon, & ils nous montroient leur satisfaction par leurs cris de joie. Le pavillon François étoit arboré à leurs villages, dès qu'ils voyoient flotter le nôtre : ces gens nous ont montré en général beaucoup d'amitié ; mais comme ils sont spirituels, ils s'apperçoivent aisément s'ils ne sont pas payés de retour, & alors ils deviennent soupçonneux, ou au moins indifférens. Lorsque nous envoyions chez eux pour faire des marchés, il étoit nécessaire de faire un présent au Chef, qui y présidoit toujours. Cela me parut une conséquence de leur conduite ; ils venoient à bord pour renouveler l'amitié avec la Nation, & ils tâchoient de s'en rendre dignes par le présent qu'ils apportoit. Nous allions dans leurs villages pour

y satisfaire nos besoins ; leur amitié nous étoit nécessaire , & il falloit l'acquérir par un présent.

L'hospitalité est exercée par ces peuples ; mais je crois qu'elle n'a d'autre source que l'impulsion de la nature vers le bien , sans être absolue & au nombre des vertus comme dans l'Asie.

Motifs de leur usage sur la liberté de leurs filles avec les étrangers.

Il me semble que les voyageurs ont un peu trop étendu leur bienfaisance , en disant que l'hospitalité faisoit qu'ils présentoient leurs filles aux étrangers. Ils eussent pu faire attention aux mœurs , au caractère , & à la différence qu'il y a entre présenter une chose , ou voir avec plaisir qu'on en fait usage ; si elle est indifférente , & si en même temps un caractère intéressé conçoit quelque espoir d'en recevoir des présens. Ils eussent alors pu dire que la liberté des mœurs des filles de Madagascar , leur caractère intéressé , ou celui de leurs parens , faisoient qu'elles se prostituoient aux étrangers. J'ai approfondi la vérité du rapport des voyageurs , parce que si j'en eusse été persuadé , il eût été nécessaire d'exclure de la nature , l'amour-propre & la pudeur. Quelle est la Nation qui se méprise assez , pour être honorée par les sales plaisirs du premier étranger qui arrive , & quelle est la jeune fille qui,

sans l'enfant
l'enfant
tuer à
usage

En
ples ,
d'agir
que le
même
leur p
nature
fois fa
le rép
les pa
plus a
chose
voient
tirent

Il fa
filles &
fidelles
bines d
second
crois c
tement
habitan
ferai ar
dernes

sans l'exemple & une coutume analogue dès l'enfance, a assez peu de pudeur pour se prostituer à ce même étranger ? La différence des usages & de la couleur suffit pour l'en éloigner.

En faisant attention aux usages de ces peuples, & à l'origine de leur singulière façon d'agir envers les étrangers, je verrai d'abord que les garçons & les filles y sont libres, & même engagés par les parens à faire, dès leur première jeunesse, usage des dons de la nature. L'on sent bien que le premier essai une fois fait, la liberté & le climat les portent à le répéter : tout concourt à les y exciter ; car les paroles & les actions les plus libres & les plus attrayantes sont regardées comme une chose ordinaire & d'usage. Les parens en voient d'ailleurs l'effet avec plaisir, & en tirent un heureux augure pour l'avenir.

Liberté des
jeunes gens
de l'un & de
l'autre sexe.

Il faut remarquer que je n'ai parlé que des filles & des garçons, car les femmes sont très-fidelles ; les maris ont quelquefois des concubines qui sont regardées comme femmes d'un second ordre : à cette différence près, je crois que la fidélité mutuelle est assez exactement gardée. Je rappellerai ensuite que les habitans de Madagascar sont intéressés, & je ferai attention que les premiers étrangers modernes qui y ont abordé & séjourné, devoient

Fidélité des
femmes.

être des Mahométans. Les Européens sont venus ensuite, & les François s'y sont fixés pendant quelque temps. Tous ces étrangers étoient navigateurs, par conséquent galans, pour ne pas dire pis. Les premiers l'étoient naturellement par le climat de leurs pays, & leur loi les autorisoit. Les seconds le furent par usage & par air. Les uns & les autres, poussés par les mêmes desirs, & s'apercevant des usages sur la liberté des filles, durent bientôt faire des tentatives pour être admis aux mêmes usages. L'espèce de prodigalité qui accompagne les marins dans leurs relâches, donna des espérances à l'intérêt des parens; ce dernier sentiment diminua la distance qui se trouvoit entre le national & l'étranger, qui devint bientôt le maître de se satisfaire. Il laissa voir l'avidité qu'il avoit pour cet objet, & donna lieu dans la suite aux naturels de se servir de ce moyen pour satisfaire leur intérêt, & leur politique pour leur commerce & pour leur sûreté. Alors les simples particuliers Indiens, se mêlant aux discours libres des jeunes marins, acceptèrent leurs gratifications & satisfirent leurs demandes. Les Chefs enfin, soupçonneux & en garde sur l'ambition des Européens, donnerent des leçons à la coquetterie de leurs filles, pour qu'elles fussent choisies. Leur intérêt y trouvoit

Réflexions
sur la facilité
des filles en-
vers les étran-
gers.

son co-
pions
veaux
à la ga-
flattée
veau,

Voi-
march-
pas m-
propo-
qu'il y
térêt p-
menté-
étrang-
classe

J'ai
n'eût
Franç-
de cro-
l'homme
ment ;
existe-
fait qu-
bientôt
savent
dans u-
vroit e

son compte , & elles étoient d'excellens espions des pensées & des actions de leurs nouveaux galans. Les jeunes filles , accoutumées à la galanterie , engagées par leurs parens , & flattées par l'espoir de quelque ajustement nouveau , se prêterent à ce que l'on exigeoit d'elles.

Voilà , je crois , quelle fut l'origine & la marche de cet usage singulier ; car je ne puis pas me persuader que l'on ait jamais fait de proposition à ce sujet à aucun étranger , qu'il y ait donné lieu par ses discours. L'intérêt pousse cependant quelques filles expérimentées à étaler leur coquetterie aux yeux des étrangers ; mais celles-là rentrent alors dans la classe de nos courtisanes.

J'ai été d'ailleurs très-surpris que cet usage n'eût point fait naître de l'intimité entre les François & les Nationaux. Il eût été simple de croire que la fréquentation eût établi entre l'homme & la femme la confiance & le sentiment ; il est cependant très-constant qu'il n'en existe point. Si par hasard l'attrait du plaisir fait que les femmes conçoivent , le germe est bientôt détruit avec des remèdes dont elles savent faire usage. Je n'ai pas vu un seul Métif dans un pays qui , suivant l'ordre naturel , devoit en contenir plus de dix mille.

Je viens de détailler des faits que des personnes jeunes ou austères jugeront peut-être peu dignes d'un voyageur ; j'espère cependant que l'on changera de façon de penser, dès qu'on fera attention que ces faits regardent les mœurs & la connoissance du caractère de ces peuples. Peut-être même l'on m'en saura gré, si, par mes observations, je relève la dignité des vertus naturelles à l'homme, que les relations de divers Voyageurs nous avoient induits à dégrader (*).

Comparai-
son avec les
Otaïtiennes,
Zélandoises
& Groënilan-
doises.

Je rapporterai, à cet égard, que plusieurs personnes qui ont été à l'Isle d'Otaïty, dont on fait les mêmes rapports que de Madagascar, m'ont assuré que les Otaïtiennes étoient très-intéressées, & faisoient marché de leurs faveurs. Cette méfiance existe peu à Madagascar, où l'on s'en rapporte assez à la bonne foi de l'acquéreur. Les rapports de ces mêmes personnes, les discours & les actions de l'Otaïtien qui vint à Paris, la relation

(*) je pense que la même erreur existe au sujet des Antropophages, & qu'il n'y en a pas qui le soient de sang froid. Les seules fureurs de la guerre ou du souvenir de quelques injures, ont rendu tels quelques Indiens à l'égard de leurs ennemis, ou de ceux qu'ils regardent comme tels. Le fanatisme produisit autrefois la même cruauté.

des V
font c
même
ont u
j'ai é
même
près,
land,
pagno
la mèn

Le l
assez
flexion
Philipp
rentes
mots A
par ex
comme
lement
signifie
il signi
L'on p
terme
notre l
menter
second
feil, de

des Voyageurs sur la fidélité des épouses , me font croire que les usages sont, à ce sujet, les mêmes à Otahity qu'à Madagascar, & qu'ils ont une même source. Les personnes dont j'ai également pris des informations sur les mêmes usages qui existent, à quelque différence près , à la Nouvelle Zélande & au Groënland , m'ont assuré que l'intérêt les accompagnoit toujours ; je donne par conséquent la même origine aux uns & aux autres.

Le langage des habitans de Madagascar est assez doux , & je lui trouve les mêmes inflexions de voix qu'à celui des habitans des Philippines. Il m'a paru composé de différentes Langues , & j'y ai reconnu certains mots Arabes , & d'autres Portugais ; *Kabar* , par exemple, signifie nouvelle , à Madagascar, comme chez les Arabes ; *Ouegh* signifie également visage chez ces deux Nations ; *Palabra* signifie parole ou discours chez les Portugais ; il signifie discours ou conseil à Madagascar. L'on peut , sans erreur grossière , se servir du terme *parole* , pour exprimer un conseil , dans notre Langue. Les termes *parlement* & *parlementer* , dont le premier signifie le lieu , & le second , en terme de guerre , l'action du conseil , dérivent sans doute du terme parler. Mais

Langage des
habitans de
Madagascar.

c'est assez insister sur cette Ile, qui est connue depuis long-temps. Je reviens à notre vaisseau.

L'on fixa la latitude de la langue de terre, qui est à l'ouest de l'embouchure de la riviere d'Emballe, à quinze degrés vingt-sept minutes. La longitude y fut également de quarante-sept degrés quarante-cinq minutes, d'après une éclipse de soleil, que l'on observa le 12 de Mars à une heure & demie après midi.

Nos scorbutiques étoient presque rétablis, & nous craignions qu'un trop long séjour ne donnât lieu à des fievres dont nous connoissions la malignité. Nous fîmes provision de riz, de bœufs & de volailles, & nous mîmes hors de la baie le 29 de Mars. La corvette fut renvoyée à l'Ile de France, & nous fîmes route avec la frégate pour le Cap de Bonne-Espérance.

Notre célérité à quitter ces parages dès les premiers soupçons des fievres, n'empêcha pas que les orages & les pluies qu'il fallut effuyer avant de sortir de cette profonde baie, & sur la côte, ne nous donnassent beaucoup de fiévreux:

Notre navigation n'eut d'ailleurs rien de remarquable. Les observations firent cependant

Départ de
Madagascar,
le 29 Mars
1714.

préfu
porto
confi

Le
Manc
Aiguil
de B
brasses
peu va
de Ma
fonde
même
de co
de nor
dans la
passé a
entrâ

Les
à la bai
notre
étoient
à un fo
ci-dessu
mença

Je pa
courir

VERS LE POLE DU SUD. III

présumer que nous ressentions des courans qui portoient dans l'ouest-sud-ouest, & nous nous confirmâmes dans cette idée pendant le calme.

Le 29 Avril, les oiseaux qu'on nomme Manches de velours, indiquèrent le banc des Aiguilles qui éloigne les terres de l'est du Cap de Bonne-Espérance. La sonde donna cent brasses, fond de sable fin & blanc; il étoit un peu vaseux & mêlé de coquillage. Le premier de Mai, nous vîmes la côte d'Afrique, & la sonde rapporta soixante brasses, fond de même sable, mêlé de petits cailloux noirs & de coquillage en pointe d'aiguille. Les vents de nord ne nous permirent pas d'entrer d'abord dans la baie de Falso; mais le 5 au soir, ayant passé au sud-est, nous y mouillâmes, & nous entrâmes le lendemain dans Simonsbay.

Arrivée à Simonsbay.

Les fièvres, dont nous avions pris le germe à la baie d'Antongil, faisoient des ravages dans notre équipage; la plupart de ceux qui en étoient attaqués, s'étoient exposés à la pluie ou à un soleil étouffant, comme je l'ai remarqué ci-dessus. La bonté de l'air de ce pays commença à les rétablir dans peu.

Fièvres dans l'équipage.

Je passai le temps de cette relâche à parcourir les montagnes des environs, où je

Belles fleurs
du Cap de
Bonne-Espé-
rance.

cueillis beaucoup d'oignons de diverses fleurs; je donnai aussi quelques momens à la pêche, qui étoit très-abondante. Des débris de tiges à couronne, grandes & touffues, m'annonçoient que les fleurs qu'elles avoient portées devoient être belles; on me les peignit telles, & on les nomma *aimantus*. J'en arrachai quelques oignons, non sans peine; leur couleur & leur grosseur excitèrent mon envie; ils avoient plusieurs feuilles oblongues qui commençoient à pousser. L'on me montra une autre espèce d'*aimantus* à deux feuilles seulement; cette espèce-ci se divisoit encore en deux autres; les deux feuilles, presque plates & rondes, étoient bordées, l'une d'une petite cille rouge, l'autre n'en avoit point. J'en cueillis aussi, mais leur grosseur ne me satisfaisoit pas comme celle des premiers; ils étoient d'ailleurs trop communs. Leur couleur étoit blanche, & la forme de l'oignon comme par anneaux, & plate des deux côtés. L'*aimantus* aux deux feuilles bordées de cilles rouges, croissoit sur les montagnes parmi le gravier. Les deux autres croissoient dans le sable vers le bord de la mer. Un autre gros oignon que l'on me dit produire un lis rouge, ce que je crus à cause de sa couleur lie de vin, attira mon attention, & j'en cueillis. J'en pris encore

encore
ama
espe
du
mais
pour
plan
Euro
j'espe
aux
j'avo

Il
plant
lis av
attira
de sa
d'ode
qu'on
riées
cherc
vois
par c
& du
bord
la fleur
Le ha
qui fo
T

encore d'une autre espece qu'on nommoit amarillis , & dont la peau étoit formée d'une espece de coton. Je me chargeois enfin de productions dont je ne connoissois pas la qualité ; mais mon ignorance n'étoit pas assez grossiere pour ne pas croire que telles qu'étoient ces plantes , elles feroient peut-être accueillies en Europe où elles n'étoient pas communes ; j'espérois d'ailleurs qu'elles feroient plaire aux amateurs de l'Histoire Naturelle , que j'avois connus avant mon voyage.

Il n'en fut pas de même de plusieurs autres plantes que je trouvai fleuries , & que je cueillis avec avidité. Une espece de glayeul rouge attira d'abord mon attention par la vivacité de sa couleur ; ne lui ayant point trouvé d'odeur , je l'abandonnai pour un autre glayeul qu'on nommoit l'africaine. Ses couleurs variées , & son odeur agréable , me firent rechercher ses oignons avec soin. Je les trouvois sur les montagnes exposées au sud , & par conséquent à l'abri des vents de l'hiver & du nord. Les plaines un peu au loin du bord de la mer me donnerent les oignons de la fleur canelblom , dont l'odeur est supérieure. Le haut de sa tige se divise en plusieurs autres qui forment un rond en couronne , & sur la

sommité desquelles est la petite fleur qui est blanche, brune, & très-jolie.

Les environs des bords de la mer abondent en une plante à fleur jaune, appelée *fisirinkium*, & en une quantité prodigieuse d'*ixias*; les diverses bruyeres étoient ornées de belles fleurs; mais rien n'égalait les africaines & les canelbloms.

Je voyois quelquefois dans ces courses fuir au loin de petits cerfs & de grands singes, nommés Bavians. Les Dacys, espece de lapins, prenoient le soleil sur les roches; ils m'en laissoient approcher assez près; mais bientôt elles leur servoient d'asyle.

Mes oreilles étoient flattées par le chant d'un petit oiseau jaune, qui ressemble au verdier d'Europe, & par celui d'un autre petit oiseau gris: celui-ci est remarquable par sa queue, dont quelques plumes ont huit pouces au moins de longueur. J'admirois la délicatesse & la beauté du plumage du senegaly & des colibris de diverses especes; l'on nomme ici le premier rouge-bec. Il y avoit aussi une espece de jolis moineaux à cravate, dont le plumage étoit tacheté de noir; les perdrix se trouvoient également dans ce pays abondant. Il donne

aussi
soua
anim

Je
miran
mais
muse
suffit
sons.
choit
l'ham
poisso
dans l
demeu
un jo
avalé
gager
pu l'av
de larg
ravant

Le
rope;
trariere
alors a

Le
grés &

aussi des lions, des tigres, des zebres, des ca-
souards, des autruches, des aigles; mais ces
animaux sauvages sont au loin dans les terres.

Je tâchois de passer ainsi mon temps en ad-
mirant à terre les productions de la Nature;
mais la mer n'étoit pas moins généreuse. L'a-
musement de cinq ou six pêcheurs à la ligne
suffisoit pour fournir tout l'équipage de pois-
sons. Ils étoient si abondans, qu'on les accro-
choit quelquefois par le ventre, en remuant
l'hameçon. Il y avoit parmi eux une espece de
poisson blanc & rougeâtre, dont chacun avoit
dans la gueule un gros insecte qui y faisoit sa
demeure & y prenoit nourriture. Nous prîmes
un jour une raie monstrueuse, qui, en ayant
avalé une autre prise à la ligne, ne put la dé-
gager de son estomac. Je fus surpris qu'elle eût
pu l'avalier, car elle avoit huit pouces au moins
de largeur; il falloit qu'elle l'eût roulée aupara-
vant dans sa gueule.

Poissons,
leur quantité.

Le 26 Juin, nous appareillâmes pour l'Eu-
rope; mais les vents de nord-ouest nous con-
trarierent jusques au 4 de Juillet. Ils changerent
alors au sud-est, & nous éleverent vers le nord.

Retour en
Europe.

Le 14 de Juillet, nous étions par vingt de-
grés & vingt-quatre minutes de latitude sud,

& par cinquante-une minutes de longitude orientale; cent livres d'eau de mer donnerent quatre livres moins un douzieme de sel.

Le 23, nous vîmes l'Isle de l'Ascension, & les tortues ne purent nous engager à y relâcher. Cinq jours après, nous passâmes la ligne équinoxiale par la longitude occidentale de dix-neuf degrés. Le 3 & le 4 d'Août, nous parlâmes à des Anglois de la Nouvelle-Angleterre, pêcheurs de baleines sur la côte d'Afrique. Ils avoient quitté depuis trois jours la vue des Isles du Cap-Vert. Les vents furent constans dans la partie du nord-est jusques au 26. Nous étions alors par trente-six degrés de latitude nord, & par quarante-quatre degrés de longitude occidentale; les vents de sud-ouest & d'ouest qui regnent dans ces parages, nous releverent bientôt dans l'est. Le 7 de Septembre, l'on eut la fonde de la côte de Bretagne, & le lendemain, nous mouillâmes dans la rade de Brest.

Arrivée à
Brest, le 7 Sep
tembre 1774.

Fin du Voyage vers le Pole du Sud.

ongitude
onnerent
fel.

sion, &
y relâ-
s la ligne
e de dix-
parlâmes
erre, pê-
que. Ils
vue des
constans
6. Nous
latitude
de lon-
ouest &
nous re-
tembre,
gne, &
la rade

Sud.

V O Y A G E

V E R S

LE POLE DU NORD,

Fait dans l'année 1776.



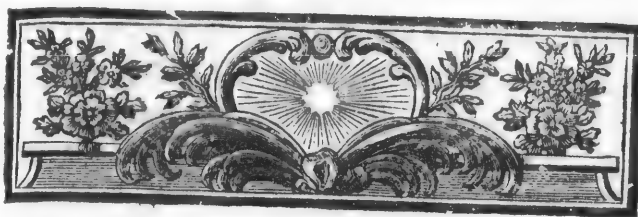
V

LE

L_E
à trav
latitud
noissan
les pa
Celui
dépass
mers f
noissan
m'assu
une na
dant l
la mo

Surp

mats f
tudes e



VOYAGE

VERS

LE POLE DU NORD.

LE Voyage que j'avois fait autour du Monde, à travers les terres & les mers, par différentes latitudes, me donnoit une assez ample connoissance des climats qui existent tant dans les pays chauds que dans les pays tempérés. Celui que j'avois fait aux mers Australes, en dépassant de trois cents lieues les bornes des mers fréquentées, me donnoit une égale connoissance du climat froid du Sud; j'avois pu m'assurer de la constance de son âpreté, par une navigation de plus de mille lieues, pendant l'espace de trois mois, & dans la saison la moins rigoureuse.

Considération: sur ces trois différens Voyages.

Surpris de la disproportion entre les climats situés vers les deux Poles, par des latitudes cependant égales, j'en cherchai la raison.

Causes de la
différence des
climats vers
les deux Poles.

Je voyois vers le Nord une mer assez vaste, dont l'élévation de latitude devoit rendre son climat âpre & venteux; mais les glaces qui l'occupoient ou l'environnoient, la rétrécissoient, & leur atmosphère tranquille diminueoit peut-être la rigueur de son climat. J'attribuai la rigueur du climat du Sud à la vaste étendue des mers qui l'occupent presque en entier, & qui n'y permettent point la réverbération des rayons du soleil; je m'affermis dans cette idée, en me rappelant le rapport des Navigateurs de Manilla à Acapulco. Cette mer qui est, après la mer Australe, la plus étendue du globe en largeur & en longueur, est occupée, selon eux, par des vents très-frais; ils rencontrent quelquefois, aux approches de l'Amérique, des glaces, des ours blancs, & des loups marins. Ces circonstances caractérisent la rudesse du climat. Les Navigateurs ne s'élèvent cependant vers le Nord que tout au plus jusques au quarantième degré de latitude. Cette différence me fit faire attention à la différence du climat de notre Océan, par des latitudes égales vers les côtes de l'Amérique & vers celles de l'Europe. La première est assez étroite, &, étant pleine de forêts & de lacs, elle présente aux rayons du soleil une surface presque aussi vacillante que celle des flots de

la m
vaste
le g
Nord
nom
des r
brum
Sud
terre
grada
l'Océ
cont
de c
celui
dant
derni
Amér
tinen

Po
Nord
temp
gnen
dans
hafar
moins
aussi
mités
qui y

la mer. La seconde, cultivée en entier, d'une vaste étendue, recevant les influences de tout le grand Continent, & rétrécissant vers le Nord la surface des eaux, par l'étendue & le nombre de ses Isles, favorise la réverbération des rayons du soleil. Peut-on comparer les brumes ou les vents du Labrador & du Cap Sud du Groënland, avec le climat de l'Angleterre & de l'Allemagne? Je voyois ainsi par gradation, mais à latitudes également élevées, l'Océan Austral, embrassant presque tout le contour du globe, plus étendu & plus chargé de coups de vent que l'Océan pacifique; celui-ci plus vaste, & à son tour plus abondant en coups de vent que l'Océan; & ce dernier plus venteux vers l'étroite & sauvage Amérique, que vers le vaste & cultivé Continent de l'Europe.

Pour ce qui est des climats qui regnent du Nord au Sud, à travers les zones glaciales, tempérée & torride, outre les variétés qui regnent dans cette dernière, & dont j'ai parlé dans mon Voyage autour du Monde, je me hasardai à penser en général que les climats les moins uniformes en froid ou en chaud, étoient aussi les plus venteux; cela arrive aux extrêmes froides des zones tempérées: les frimas qui y sont apportés par le froid, sont réduits

Considérations sur les mers & les climats.

en vapeurs par le chaud qui lui succede : ces variétés se suivent rapidement , & les vents fougueux en tirent leur origine ; les extrémités chaudes des zones tempérées reçoivent au contraire les influences de l'uniformité de la Zone torride , & l'extrémité des zones glaciales recevant peu de chaleur , a aussi moins de variétés & moins de vents impétueux. La Nature y est uniformément foible , & y fermente beaucoup moins que dans les zones tempérées. Elle est presque toujours dans une force également robuste à la Zone torride.

Projet de
comparaison
par l'expé-
rience.

D'après toutes ces idées , je voulois m'en assurer la justesse par moi-même ; je désirai de pouvoir comparer presque dans toute leur étendue du Nord au Sud , les climats les plus reculés vers les deux Poles. Je les aurois comparés , & j'aurois aussi vu leur différence avec ceux de la Zone torride autour du globe , dont mes remarques couperoient ainsi la surface en quatre parties égales ; un voyage dans l'Océan Boréal satisfaisoit à ces objets. En outre , en l'étendant le plus au Nord qu'il me seroit possible , j'étois à portée d'y prendre des connoissances sur les obstacles que les glaces ont opposés jusques ici aux Navigateurs qui ont voulu faire des découvertes dans ces parties. Leurs relations laissent dans mon ima-

gination un vuide que je ne pouvois définir, sur les précautions à prendre pour pénétrer dans ces parages. En dirigeant ce voyage au nord & à l'ouest des Isles du Spitsberg, je m'élevois sur les glaces jusques au delà des quatre-vingts degrés de latitude, & je parcourois le parage, qui est comme le magasin de celles que nous voyons dériver vers l'Islande ou vers l'Amérique. Une pareille navigation remplissoit mes vûes ; elle pouvoit en outre m'assurer la fausseté ou l'existence des terres du nord du Groënland, & satisfaire la curiosité sur les objets que l'Histoire Naturelle pourroit m'y fournir, & sur les monstres marins qui habitent ces mers.

Autres motifs de ce Voyage.

Je me décidai à suivre ce plan, & me trouvant à Toulon embarqué sur une frégate qui repassoit à Brest, j'en demandai l'agrément au Ministère. La traversée de Toulon à Brest me fournit l'occasion de voir Gibraltar & ses fortifications. L'Art y a secondé ce que la Nature avoit presque fait en entier ; mais sa force, tant terrestre que maritime, n'est peut-être pas aussi invincible que je l'avois d'abord pensé. Je trouvai, à mon arrivée à Brest, l'agrément du Ministère pour entreprendre mon voyage, & je me décidai à me rendre en Hollande, où je trouverois des facilités pour l'exécuter.

Gibraltar & ses fortifications.

Départ de
Brest, le 11
Mars 1776.

Je partis le 11 de Mars ; j'arrivai le 16 à Cancale, & j'en repartis le 18 sur un bâtiment de la rivière de Londres. L'on dirigea d'abord la route entre les Isles de Jersey & de Guernesey, entre les îlots de Sark & d'Arm, & nous passâmes ensuite entre l'Isle d'Alderney & la pointe de la Normandie. Le feu que l'on entretient sur la roche des Casquets, nous fut très-utile dans ce parage semé de rochers, & l'on chercha la côte de l'Angleterre, qui est moins pleine d'écueils que celle de France. La beauté du ciel & de la mer, dans une saison peu avancée, me surprit ; un canot eût pu faire cette traversée.

Côtes & Isle
d'Angleterre.

Le 21, nous rangeâmes Douvres & la pointe de l'est de l'Angleterre, où l'on entretient un & deux feux aux deux langues de terre de sud & de nord foreland. Ces établissemens, utiles à l'humanité & au commerce, sont mieux entretenus en Angleterre qu'en France. Nous arrivâmes bientôt sur la rade des Dunes, où un bon nombre de vaisseaux attendoit les vents d'est pour donner dans la Manche ; je m'y débarquai à une petite ville ouverte, nommée Déal. Elle est située sur la plage, entre deux châteaux antiques de moyenne force. Ne trouvant point dans

ce lieu des occasions pour me rendre en Hollande, je partis le surlendemain pour Douvres. La beauté de la campagne, que je trouvai fleurie & plus avancée qu'en France, m'étonna ; car j'avois cru ce climat beaucoup plus froid. Douvres est situé dans un fond dominé par des côteaux, & qui m'a paru peu sain ; il est presque divisé en deux villes. Il y a dans sa partie du nord un château qui domine la mer & la ville ; il m'a paru aussi antique que ceux de Déal, mais plus considérable. Le peu de séjour que je fis en Angleterre, ne me permit pas d'en connoître la Nation ; mais je soupçonnai qu'il y avoit une grande différence, pour la douceur de caractère, entre les gens qui fréquentoient la mer & ceux qui sont fixés dans l'Isle.

Différence
des caractères
Anglois, leurs
causes.

Je passai à Calais le 24, & je me rendis en Hollande par les canaux de la Flandre. Cette route me fit voir les villes de Gravelines, Dunkerque, Nieuport, Bruges & l'Ecluse. Les bras de mer de la Zélande, & les canaux de la Meuse & de la Hollande, me montrèrent Fleissingue, Middelbourg, Vellemstad, Dort, Rotterdam, Delft & Leyde. J'arrivai le 2 d'Avril à Amsterdam.

La tranquille aïssance de la Flandre Autri-

Flandre Au-
trichienne.

Hollande.

chienne me parut préférable à l'industrie de la Hollande. Quoique celle-ci me présentât un nombre infini de canaux, superbes par leur grandeur & par l'exactitude de leur-entretien, un grand nombre de villes également jolies & presque flottantes, des maisons de campagne, des parcs & des jardins où le goût & la somptuosité brillent de toutes parts, des digues dont l'étendue, la solidité & la profondeur font honneur au courage le plus opiniâtre & le plus prudent, j'étois étonné des travaux immenses que les créateurs de cette contrée avoient osé entreprendre pour la mettre à l'abri des eaux, & pour l'embellir; mais je ne pouvois les regarder que comme des illustres exilés : mes yeux admiroient, mais mon ame restoit en silence. Elle voyoit d'un autre côté des campagnes submergées, que l'art le plus industrieux avoit de la peine à réduire au simple état de marais; des puits à roue-à-vent, tournoient sans cesse pour en vider les eaux dans les canaux voisins, & un orage subit peut d'un instant à l'autre rendre nul ou augmenter le travail de la veille. Un nombre immense de moulins à vent de toute sorte d'ouvrages, m'annonçoit que le sol acheté par tant de travaux n'étoit pas capable de nourrir ses habitants; les villes bâties sur pilotis qui ne les

port
ries
& d
quel
les r
mêm
cette
côté
imme
des a
son c
d'un
les b
tent
absen
preté
le seig
Leurs
sacrifi
tois t
reins
par le
& qu
parce
que les
entrela
quelqu
fermes

portent qu'avec peine, peuvent être englouties à chaque instant ; les digues de l'intérieur & de l'extérieur des terres peuvent être quelquefois trop foibles pour empêcher la mer & les rivières de les submerger tour à tour. L'air même, mal-sain, se refuse à l'habitation de cette contrée. Si les villes me montroient d'un côté des édifices assez beaux ; si un commerce immense enrichit les hauts particuliers ; si des amas de vaisseaux annoncent la combinaison étendue de leurs Armateurs, je trouvois d'un autre côté les maisons des particuliers & les bourgs déserts de leurs habitans ; ils achètent par les dangers de la mer, & par une absence presque continuelle, la petite propriété de leurs maisons ou de leurs familles, & le seigle ou les racines dont ils se sustiennent. Leurs fatigues, & trop souvent leur vie, sont sacrifiées à l'aisance des hauts particuliers. J'étois tenté de comparer la Hollande à ces terrens presque flottans, minés en grande partie par les eaux, mais garnis d'un beau gazon, & qui se soutiennent contre l'éboulement, parce qu'ils sont adossés aux terres voisines, & que les racines des herbes qui y croissent, sont entrelacées. Les herbes qui n'étendent point quelqu'une de leurs racines jusques aux terres fermes voisines, meurent & servent de terreau

Comparaï-
son politique.

Caractère
des Hollan-
dois.

aux autres; s'il y naît quelque arbre, ses jeunes racines fortifient d'abord le tout; mais si elles grossissent, elles rompent tout le tissu, & le terrain délié manquant de base, s'écroule. Les habitans de ce pays me parurent d'un caractère tranquille & assez bon, un peu rogues, & avides d'argent, mais en honnêtes gens.

Mon départ
du Texel, le
16 Avril 1776.

Le Dogger-
bank.

Je ne restai que vingt jours dans ce pays; les Négocians à qui j'étois adressé me prêterent leurs bons offices, en facilitant mon embarquement pour le Spitsberg, & je partis du Texel le 16 d'Avril 1776. Nous sortîmes par la passe du sud, qui est la plus aisée, & qui est formée par la côte & par des bancs qui s'étendent à deux grandes lieues au large. Nous dirigeâmes ensuite notre route au nord $\frac{1}{4}$ nord-ouest dans la mer d'Allemagne. Elle donne la sonde dans toute son étendue, & on ne la perd qu'aux Isles d'Etland. Le fond plus haut dans certaines parties, donne divers bancs qui fournissent une pêche abondante aux habitans des côtes. Le plus considérable est le Doggerbank, dont la sonde est très-utile pour la sûreté de l'atterrissage à la côte de la Terre-Ferme, qui est basse. Il court est-nord-est & ouest-sud-ouest, presque en forme de projection de pyramide, ayant sa base vers l'ouest-sud-ouest. Sa
moyenne

mo
tud
gré
lieu
l'est
Son
sud
jusq
depu
Au f
cinq
nord
quan
une
dien
étoit
Nous
lieues
sept H
fait di
point
sud de
te-une
de vin
ses, &
cette f
suis aff
ils y p
Tor

moyenne largeur est de quatorze lieues; la latitude de son milieu est de cinquante-cinq degrés & cinq minutes. Sa partie ouest est à quinze lieues de la côte d'Angleterre, & sa partie de l'est à vingt-quatre lieues de la côte de Jutland. Son moindre brassiage est dans sa partie du sud & du sud-ouest, où il a depuis dix-huit jusques à neuf brasses. Au nord & à l'est, il a depuis trente jusques à vingt brasses de fond. Au sud & en dehors de ce banc, il y a vingt-cinq brasses, & quarante ou quarante-cinq au nord à lui. Le 17 à midi, nous étions par cinquante-cinq degrés de latitude, & par trente-une minutes de longitude orientale du méridien de Paris; la variation de l'aiguille aimantée étoit de dix-huit degrés vers le nord-ouest. Nous avions eu seize brasses de fond à deux lieues au sud de ce point, & nous eûmes à sept heures du soir vingt-quatre brasses, ayant fait dix lieues au nord $\frac{1}{4}$ nord-ouest de ce même point. Le surlendemain, étant à cinq lieues au sud de la latitude de cinquante-sept degrés trente-une minutes, & de la longitude occidentale de vingt-une minutes, l'on eut cinquante brasses, & à dix lieues au nord $\frac{1}{4}$ nord-ouest de cette sonde, l'on en eut quarante-cinq. Je me suis assuré que les courans portoient 2ⁿ nord; ils y portent aussi le long de la Terre-Ferme;

mais ils portent au sud le long de la côte de l'est de l'Ecosse, & aux Isles d'Etland.

Le 20, nous avions encore soixante-cinq brasses de fond par cinquante-neuf degrés & quatre minutes de latitude, & nous le conservâmes jusques au soixante-unième degré. Nous rangeâmes les Isles d'Etland à cinq ou six lieues de distance; mais le ciel brumeux ne nous permit pas de les voir. Il y a moins de fond dans cette partie que vers celle de la Norwege; mais l'on range la première de préférence, pour avoir de l'eau à courir dans le cas des vents d'ouest, qui sont plus fréquens que ceux de l'est. L'on compte quarante-cinq lieues de distance de l'une à l'autre côte.

Observations
sur la salure
des eaux.

Voulant continuer à chercher vers le Nord, comme je l'avois fait vers le Sud, la quantité de sel qui étoit contenue dans l'eau de mer, je trouvai que cent livres de cette eau contenoient quatre livres $\frac{1}{2}$ de sel. Nous étions par soixante-quatre degrés trente minutes de latitude, & par deux degrés de longitude occidentale. J'en avois pris également par la latitude de cinquante-neuf degrés trois minutes, & par la longitude de cinquante-cinq minutes; mais elle ne contenoit que trois livres $\frac{1}{2}$ de

fel
de
va
me
hu
fol
fan
l'ha
les
mèn
Isa
plus
se v
loup
de c
fois
dois
poiss
mech

N
six d
tude
riatio
minu
des c
menq
nomr

fel, aussi étions-nous encore alors sur le fond de la mer d'Allemagne. Nous avons vu deux vaisseaux qui venoient de Dronthen. Le commerce de cette ville de la Norwege, consiste en huile de poisson, en stocfish, & en cuivre. Le sol trop froid du nord de cette Province, refusant de nourrir les malheureux peuples qui l'habitent, ils sont obligés de vivre de poisson; les troupeaux qu'ils élèvent sont réduits à la même nourriture. La même chose arrive aux Islandois & aux Groënlandois; ces derniers, plus malheureux, ne recevant rien de leur sol, se vêtissent & se logent sous les peaux des loups marins. Ils avalent à longs traits l'huile de ces animaux & des baleines. Ayant quelquefois très-peu de bois de dérive, le Groënlandois est réduit à faire cuire les chairs de ces poissons, & à se chauffer au tiede feu des meches qu'il allume dans leur huile.

Dronthen.

Pauvreté des
habitans.

Relations sur
le Groënland.

Nous fûmes le 23 par la latitude de soixante-six degrés vingt-sept minutes, & par la longitude d'un degré quarante-huit minutes; la variation étoit de dix-neuf degrés quarante-huit minutes. Le bouillonnement des eaux indiquoit des courans qui portoient au nord. Nous commençâmes à voir des oiseaux de mer, qu'on nomme Mallemoques; il commença à tomber

de la neige qui étoit par flocons. Le thermometre de Réaumur étoit un peu au dessus de quatre degrés ; la qualité du ciel & le froid étoient à peu près comme aux mers Australes ; mais le climat différoit ici , en ce que le vent y étant presque calme , le froid étoit local , au lieu qu'aux mers Australes il étoit apporté par les gros vents ; la saison y étoit d'ailleurs bien plus avancée qu'elle ne l'étoit ici.

Longs jours
de mois.

Nous n'eûmes plus de nuit le 26. Les crépuscules éclairaient assez à minuit , pour pouvoir lire aisément sans lumière , & y voir à trois lieues de distance. Nous étions par la latitude de soixante - huit degrés six minutes ; le soleil avoit quatorze degrés treize minutes de déclinaison ; il n'étoit donc qu'à huit degrés au dessous de l'horizon.

Nous laissions derriere nous , le 30 , le Cap du nord du grand Continent , où les voyageurs posèrent cette fameuse inscription : Nous finissons ici notre course , parce que l'univers y finit ; *Hic stetimus nobis ubi desinit orbis*. Le thermometre étoit depuis trois jours au dessous de la glace. Il tomboit depuis long-temps de la neige par intervalles : celle-ci, créée dans un climat froid, n'étoit plus

par flocons , mais par petites étoiles à lame ou en forme de duvet de chenille. Il y avoit cependant de très-beaux intervalles , & ce même jour , quoique le thermometre fût descendu , à l'ombre , à plus d'un degré au dessous de la glace , le soleil étoit beau & assez chaud pour le faire monter jusques à vingt-cinq degrés , en le tenant exposé sur une fenêtre où le vent ne donnoit pas. La glace ni la neige ne fondirent cependant point sur le pont ; & quoique le ciel fût très-souvent plus beau qu'aux mers Australes, le temps étoit réellement plus froid ; mais il n'étoit pas si désagréable.

Le vent fut frais au sud-est , le 2 Mai ; nous n'avions eu qu'une autre fois du vent frais depuis notre départ , & c'étoit toujours de la partie du sud. Le froid fut assez rude , du moins je le trouvai tel ; le thermometre ne fut cependant qu'à trois degrés au dessous de la glace ; mais l'eau de mer que les vagues éclabouffoient contre le bord ou sur les manœuvres , s'y étoit gelée , & elle formoit autour du vaisseau une ceinture de plus de trois pouces d'épaisseur. J'étois néanmoins surpris de trouver un climat aussi peu venteux par des latitudes aussi élevées ; car le lendemain 3 , nous eûmes soixante-dix-sept de-

grés quatorze minutes de latitude observée. La longitude orientale fut de trois degrés douze minutes, & la variation de dix-neuf degrés, toujours vers le nord-ouest, comme pendant tout le voyage.

Le vent frais venoit assez mal à propos ; car à cinq heures du matin de ce même jour 3, nous avions vu la côte des glaces, & ayant trouvé passage parmi les premiers glaçons, nous avions donné dedans : il est cependant imprudent d'entrer dans les glaces par un vent frais ; car s'il faut y tenir sous voile, & s'il ne s'en trouve point de propres à amarrer le vaisseau, les abordages rudes des glaçons, que l'on ne peut souvent éviter, peuvent le mettre en danger.

l'éclat du
ciel changeant
dans les
glaces

Je fus très-surpris de voir qu'à mesure que nous avançons dans les glaces, les vents perdent de leur force & le ciel s'embellissoit ; en sorte que nous eûmes le jour le plus serein, tandis que je voyois, à l'horizon, la partie que nous quittons noire, & apparemment occupée par des vents frais. Un changement aussi subit ne me parut pas être l'effet du hasard ; j'imaginai que les glaces pouvoient y avoir part ; je l'examinai davantage par la suite, comme

on le verra. Le soleil étoit assez chaud pour que le thermometre , y étant exposé , montât à vingt-trois degrés , tandis qu'il étoit auparavant à deux degrés au dessous de la glace.

A trois heures de l'après-midi , l'on vit les montagnes couvertes de neige de la baie de Clok , & de celle de Hoorifond. Les premieres restoient dans le nord-est , & les secondes dans l'est $\frac{1}{4}$ sud-est , à seize lieues de distance. Elles sont au nord de leurs baies , & les premieres sont connoissables par leur grosseur & leurs crêtes élevées , au dessus desquelles sont de petits mornes en pointes. La quantité de mornes pointus qui sont dans le Spitzberg , lui a fait donner ce nom de montagnes en pointes.

Montagnes
de Clok & de
Hoorifond.

Les vents du sud avoient chassé du large les glaçons qui y étoient éparpillés , en sorte que la mer où nous naviguions étoit assez peu libre. Il n'y avoit pas une encablure de distance entre les deux glaces les plus éloignées , & cet espace étoit souvent occupé par quelques débris. Ces glaces étoient de celles qui dérivent de l'ouest de la Nouvelle Zemble ou du détroit de Nassau. La mer agitée les cassant dans leur traversée , elles n'étoient point

Glaces du
Spitzberg.

étendues. Les plus grandes avoient environ cent toises de longueur.

Difficulté de navigation.

La navigation n'étoit pas encore devenue bien difficile ; mais en avançant vers le nord, nous trouvâmes bientôt les glaces qui, adossées ou soudées les unes aux autres par la neige, ou par la mer, gelée les jours précédens, formoient des côtes assez longues. Ces côtes ne laissoient entre elles que des canaux qui n'avoient certaines fois que la largeur du vaisseau ; elles avoient quelquefois de petites baies à leur extrémité. D'autres glaces y formoient des caps, d'autres dérhoient librement.

Tristesse de ces contrées.

Le peu de bruit que l'attention à la manœuvre exigeoit, le calme de la mer rompue par les glaces, & le peu de vent qu'il faisoit, donnoient un morne silence dans ces contrées blanchies. Il n'étoit interrompu que par le cri de quelques oiseaux nommés Rotchis, qui fuyoient d'une glace à l'autre à notre approche, & par les ondulations de la mer dans les sinuosités des glaces. Leur irrégularité faisoit que le coup-d'œil de cette espece de contrée ressembloit assez à celui d'une campagne à demi-inondée pendant l'hiver, & dont les parties non submergées sont couvertes de

neige
fes,
égale
assez

L'o
verne
mât,
canal
& deu
& stril
qu'il c
point
foit h
trouve
placés
pieds
sous l
avant.
petites
dépass
petites
la rout
surface
de jour
vaisseau
par les
avant a

neige. Les haies, les arbres, les maisons épar-
ses, les murs de clôture, les hameaux, tous
également blanchis par la neige, représentent
assez la vue irrégulière de certaines glaces.

L'on faisoit une extrême attention à gou-
verner. Le Capitaine, placé au haut du grand
mât, examinoit dans le lointain quel étoit le
canal le moins embarrassé qu'il falloit suivre,
& deux Pilotes, montés aux haubans bâbord
& tribord, disoient au timonnier la position
qu'il devoit donner au gouvernail pour ne
point aborder les glaces voisines. L'on pas-
soit hardiment sur le corps des débris qui se
trouvoient sur notre passage; & des matelots
placés de l'avant avec des gaffes de vingt
pieds de longueur, les aidoient ou à plonger
sous le vaisseau, ou à se débarrasser de son
avant. L'on abordait quelques glaces assez
petites; mais l'air du vaisseau faisoit qu'on les
dépassoit, & l'on ébréchoit d'autres fois les
petites pointes de celles qui se trouvoient sur
la route. Si le canal n'étoit fermé que par une
surface de glace mince, & prise depuis peu
de jours, l'on forçoit de voiles dessus; le
vaisseau y frayoit sa route, & y étoit aidé
par les matelots, qui cassoient la glace en
avant avec leurs gaffes. S'il n'y avoit pas ab-

Adresse qu'ex-
igent les si-
nuosités des
glaces.

folument de passage, & que l'on vit à côté un autre canal navigable qui ne fût séparé que par une petite largeur de glaces, comme elles étoient ordinairement adossées les unes aux autres, l'on accostoit le lieu de leur jonction après avoir amorti l'air du vaisseau, & on mettoit les voiles à dériver ou en panne, en ayant cependant un peu plus à porter qu'à culer. Le vaisseau forçant, par cette manœuvre de sa joue de dessous le vent, rompoit les neiges & les jeunes glaces qui unissoient les grandes glaces, les séparoit, & s'ouvroit un passage; l'on remettoit toutes les voiles à porter; l'on venoit au vent, & l'arrière achevoit de nous débarrasser. L'on essuyoit quelquefois des abordages assez rudes, & j'étois surpris de la sécurité de nos Hollandois; mais leur vaisseau étoit fort, construit pour cela, & il avoit peu de mâture: s'il eût été aussi haut mâté que nos vaisseaux, je crois que ses mâts seroient venus à bas. L'on avoit cependant une assez grande attention à ne pas aborder trop rudement les glaçons par le côté en arrière du vaisseau; cette partie plus foible eût pu être endommagée.

Vaisseaux
Hollandois
pour cette na-
vigation.

Passages fer-
més par les
glaces.

Le passage vers le nord étoit absolument bouché le 4 à neuf heures du matin: nous

couru
pour
voyan
faire
même
gagne
foir;
més,
trop
Nous
de W
coura
décou
ou lai
de l'ef
d'eau
furiac
étoien
gelée
surpris
de la r
geurs
été qu
la glac
leil; c
du vai
moit c
tranqu

courûmes à petites voiles , à l'est & à l'ouest , pour en chercher un autre ; & à onze heures , voyant un endroit foible que nous pouvions faire céder , nous ouvâmes les glaces par la même manœuvre que j'ai citée : nous ne pûmes gagner au nord que jusques à dix heures du soir ; les canaux furent alors absolument fermés , & les glaces étoient trop grandes & trop ramassées pour pouvoir les faire céder. Nous étions à la vue des montagnes de l'Isle de Worland ; nous tinmes à petites voiles , courant aussi loin qu'il nous fut possible pour découvrir quelque ouverture , & louvoyant ou laissant dériver , suivant que nous avions de l'espace. Nous ne voyions d'ailleurs point d'eau vers le nord , & ce n'étoit qu'une vaste furiace blanche , dont les grandes glaces étoient unies par les nouvelles glaces de la mer gelée peu de jours auparavant. Je ne fus plus surpris , comme je l'avois été , de ce que l'eau de la mer geloit aussi aisément que les voyageurs le rapportoient. Le thermometre n'avoit été qu'à deux & trois degrés au dessous de la glace , & nous avions eu le plus beau soleil ; cependant l'eau de la mer , gelée autour du vaisseau , malgré son mouvement , y formoit de nouveau une ceinture de glace. La tranquillité des eaux parmi ces glaces , fait que

Facilité de
l'eau de la
mer à se ge-
ler.

leur surface se fige promptement. Nous gagnâmes un peu vers l'ouest-nord-ouest & le nord-ouest; mais le temps devenant brumeux, & ne pouvant voir au loin les manœuvres qu'il seroit à propos de faire, nous amarrâmes sur une glace, en attendant qu'elles s'ouvrisent au nord.

*Amarrage sur
les glaces.*

La façon de s'amarrer est assez simple, surtout si la glace est isolée dans la perpendiculaire du vent. L'on y envoie le canot avec une hache, une pelle, & un ou deux crocs, suivant que le vent est frais, & que l'on veut employer des grelins. Les canotiers écartent la neige, &, faisant un trou dans la glace avec la hache, à environ un pied & demi de profondeur & un peu en diagonale, ils y accrochent le grand crochet du croc, qui est fait en façon de S. Pendant ce temps, le vaisseau étant au vent de la glace, arrive sur elle en dépendant, & dérive, en la tenant presque sous son beaupré, jusques à ce qu'il soit presque devant le lieu où il veut s'amarrer. Il cargue ses voiles d'avant, &, venant au vent avec celles d'arrière, il lâche le grelin qu'il a suspendu sous son beaupré, aux canotiers qui sont sur la glace. Ce grelin est étiré à une cosse qu'ils accrochent au petit

crochet du grand croc , & le vaisseau présentant au vent , tient bon , & dérive avec la glace , plus ou moins , suivant qu'elle est étendue. Si elle n'est point isolée , & si elle forme une longue côte , la manœuvre est à peu près la même , avec la différence que l'on ne range la glace qu'un peu au vent du lieu où est placé le croc , & qu'il faut un peu plus de justesse dans la manœuvre , pour ne pas tomber sous le vent de ce lieu. Il faut aussi que les canotiers fassent le trou du croc à environ trois toises en dedans de la glace ; car si on le faisoit sur le bord , la glace , minée quelquefois en dessous , pourroit casser par l'effort du vaisseau. L'on n'a que douze ou quinze brasses de grelin dehors , à moins que la glace n'ait sous l'eau quelque avancement qui pourroit endommager le vaisseau , s'il y donnoit dessus avec sa quille ou avec son étrave. L'on doit faire , pendant tout le temps que l'on est amarré , une continuelle attention à l'évolution de sa glace & de celles qui l'avoisinent. L'on verra dans la suite combien elle est indispensable. Les courans de ce parage portent au nord avec rapidité ; mais notre glace dérivant considérablement dans le nord-est , nous en choisîmes une autre qui dérivât dans le nord-ouest. Nous vîmes bientôt des

Baleines.

baleines , & l'on en prit trois ; celles du nord étant plus petites que celles de l'ouest , je diffère de parler de cet animal.

Licornes de
mer ; leur
description.

Nous vîmes aussi beaucoup de licornes de mer. Elles ne se tiennent guère dans ces parages que vers le quatre-vingtième degré de latitude ; elles paroissent amies des baleines , & l'on voit les unes & les autres à peu près dans le même lieu ; elles soufflent également à la surface de l'eau ; les plus grandes ont environ quinze pieds de longueur ; la couleur est grise , mêlée de noir , & quelquefois tigrée ; la tête n'est pas grosse & longue comme celle de la baleine , mais petite & ronde comme celle de la vache marine. Les mâles ont au bout du museau une corne horizontale de six à sept pieds de longueur , qui est , à sa naissance , de la grosseur de la jambe , & qui , à son extrémité , n'a pas plus de grosseur que le doigt. Elle a la blancheur & la dureté de l'ivoire lorsqu'elle est fourbie , & elle a des cannelures dans son contour , en forme de vis alongée.

Poissons à
fabre ; des-
cription.

Les poissons à fabre se voient aussi parmi ces glaces ; mais ils quittent plus rarement leurs climats gelés du Pole. Ils ont vingt-trois ou vingt-cinq pieds de longueur ; leur cou-

leur
pend
courb
quatr
des b
pour
grand
avec
pleine
belliq

No
nord ;
que r
foixan
la lon
dix m
grés.
à se f
soient
les po
Nous
l'équip
de no
reste t
poussa
entre
route ;

leur est noire , & ils portent leur sabre perpendiculairement sur le dos. Ce sabre a sa courbure en arriere de l'animal , & a environ quatre pieds de longueur. Ils sont ennemis des balcines , vont en troupe de cinq ou six pour la combattre , & ont un chet qui est plus grand que les autres. J'ai vu des baleines fuir avec grande vîtesse , & j'en ai vu d'autres pleines des entailles du sabre de ces poissons belliqueux.

Nous avions cependant dérivé dans le nord ; les glaces s'étoient détachées , en sorte que nous étions , le 7 , par la latitude de soixante-dix-neuf degrés vingt-trois minutes ; la longitude étoit orientale de quatre degrés dix minutes , & la variation , de quatorze degrés. Mais ce même jour elles commencerent à se ferrer autour de nous , & elles ne laissoient que quelque petite mare d'eau , suivant les pointes par où elles se tenoient abordées. Nous voulûmes fortir de ce lieu , & mettant l'équipage sur les glaces , une partie tâchoit de nous haler à la cordelle , tandis que le reste tâchoit de nous ouvrir un passage en poussant à contre , avec leurs gaffes , les glaces entre lesquelles nous voulions frayer notre route ; d'autres pouffoient le vaisseau à aller

Manœuvres.

de l'avant ; le vent étant calme ne nous secundoit point , & ce travail fut infructueux.

Le ciel étoit très-beau ; il n'y avoit pas un souffle de vent , & le soleil fut assez chaud pour que le thermometre, y étant exposé, montât à vingt-huit degrés ; il étoit auparavant à deux degrés au dessous de la glace : il étoit monté la veille à vingt degrés à onze heures du soir.

Le vaisseau
enfermé par
les glaces.

Le 10 , nous étions enfermés par les glaces, de sorte que le vaisseau n'avoit point d'espace pour son gourdoyment. Nous ne voyions que glaces & point d'eau. Nous nous estimions par quatre-vingt-un degrés de latitude. Dans ce parage , les courans portent les glaces avec rapidité vers l'est & le nord-est , & souvent elles y restent entassées pendant long-temps. L'horizon & le ciel , blanchis par la réflexion des glaces , nous annonçoient que tout étoit ferré autour de nous , & nous ne voyions qu'une petite noirceur à l'horizon dans le sud. Le vent étoit ouest ; les glaces , quoique closes à ne pas laisser de passage à un canot , n'étoient pas bien ferrées , & nous craignons qu'une forte gelée les unissant les unes aux autres , elles ne vinssent à faire corps à ne pouvoir

pouv
s'ou
entre
qui
tites
sur
que
en de
de fa
Cap
l'on a
au lie
hauss
page
on vo
gaffes
du bo
de l'a
cabess
en s'e
voisin
avant
pace
nous
comp
espace
comm
n'étoi
T

pouvoir s'en débarrasser ; l'on entreprit de s'ouvrir un passage. J'avoue que je crus cette entreprise impossible. L'on choisit la direction qui étoit occupée par les glaces les plus petites ; l'on porta des grelins ou des haussières sur les grandes glaces qui bordoient le canal que l'on vouloit se frayer, & on les amarra en dehors & en delà des Caps qui l'occupoient, de façon que le mou de l'haussière ceintroit le Cap & le faisoit dévier en halant dessus ; l'on appareilla les voiles, & présenta l'avant au lieu que l'on vouloit ouvrir ; l'on vira les haussières aux cabestans ; une partie de l'équipage, sur les deux glaces entre lesquelles on vouloit passer, pouffoit à contre avec ses gaffes ; il travailloit à les entr'ouvrir : d'autres, du bord, pouffoient avec d'autres gaffes à aller de l'avant. Les efforts réunis du vent, des cabestans & des gaffes, faisoient que les glaces, en s'entr'ouvrant, alloient comprimer leurs voisines, & nous passions dans un lieu où, avant ni après nous, il n'y eût point eu d'espace pour la plus petite pirogue. Dès que nous avions dépassé une glace, n'étant plus comprimée, elle venoit réoccuper le même espace qu'auparavant ; cette manœuvre recommençoit à chaque glace. Si le passage n'étoit occupé que par des glaçons, & que

Travaux
pour entr'ou-
vrir les glaces.

les grandes glaces laissent quelque anse, on les y conduisoit, ou on les rangeoit à côté, dans un lieu où nous pussions commencer de présenter l'avant; l'on pesoit avec les gaffes sur un de leurs côtés, & l'effort du vaisseau comprimant les glaçons, ils plongeient ou se rangeoient leur surface plane devenant perpendiculaire. Nous ne discontinuâmes point cette immense manœuvre le 10 & le 11, & nous parvînmes à mettre le vaisseau dans un parage où il y avoit quelques canaux navigables, ou qui n'étoient barrés que par des glaces fraîchement figées, que l'air du vaisseau pouvoit casser aisément.

Différentes
especes de
glaces.

Il faut remarquer que l'on distingue les glaces en quatre especes, glaçon, glace, banc de glace, & montagne de glace. Les glaçons sont les débris des glaces; celles-ci sont des pieces de glace depuis cent ou cent cinquante toises, jusques à quatre ou cinq cents. Les bancs de glace ont quelquefois six à sept lieues d'étendue, & ils sont formés par des glaces que leur dérive & la gelée ont jointes ensemble. Les montagnes de glace ont peu d'étendue; mais elles sont hautes, tirant quelquefois plus de vingt brasses d'eau. Elles se forment dans les baies de l'Amérique, & il n'y en a

po
qu
pie
la l
gré
orie
nut
Les
élev
fûm
plus
lend
nous
ques
ici c
Le
ont
qui l
nord
fuien
de Re
sent
voyie
vertes
avion
La
ces g

point ici. Les pics les plus élevés des glaces Pics de glace. que j'ai vus ici, avoient trente ou trente-cinq pieds au dessus de l'eau. Ce même jour 11, la latitude observée fut de quatre-vingts degrés trente-huit minutes, & la longitude orientale de quatre degrés vingt-cinq minutes; la variation étoit de quatorze degrés. Les vents & les glaces nous permirent de nous élever dans le sud, en sorte que le 14 nous fûmes à la vue du Cap du Diable, qui est le plus au nord-ouest du Spitzberg; mais le lendemain, les vents ayant repassé frais au sud, nous louvoyâmes, poussant nos bordées jusques à une lieue de terre; la variation n'étoit ici que de dix degrés.

Les vents frais qui regnent dans cette partie ont fait donner le nom du Diable au Cap qui la termine; quelques îlots sont dans le nord-nord-est & le nord-est; les terres furent ensuite vers l'Isle de Møffen & la côte de Renneveld. Les vents frais du Cap ne passent point dans cette partie de l'est; nous y voyions le ciel beau & les montagnes couvertes d'un beau soleil, tandis que nous avions du vent frais & un ciel noir.

La manœuvre étoit assez difficile parmi ces glaces, à cause de la force du vent; Difficultés des manœuvres.

ce n'étoit plus le cas de les aborder hardiment ; le vaisseau ayant trop d'air se seroit indubitablement brisé dessus : nous voulions tenir sous voile sans nous amarrer , pour ne pas être entraînés par les courans. Ils portent au nord dans le parage de l'ouest du Spitzberg ; mais à sa pointe du nord-ouest , trouvant la terre qui fuit à l'est , ils prennent leur direction vers le nord-est & vers l'est.

Variation de
l'aiguille.

La mer devint cependant plus libre vers le soir ; le vent frais du sud avoit chassé les glaces vers le nord ; en sorte que la mer en fut très-dégagée ; mais , de concert avec les courans , ils nous dérhoient dans cette partie , & nous étions , le 15 , dans le nord-nord-est de l'Islet de Gelofdeclip. Nous voyions aussi les montagnes des environs de la plaine de Renneveld ; nous n'avions plus que cinq degrés de variation de l'aiguille , toujours vers le nord-ouest. Elle est nulle à la baie de cette plaine de Renneveld , & elle devient nord-est à l'est de ce lieu. Les terres de cette plaine , de même que celles de l'Isle de Moffen , sont trop basses pour être aperçues à une moyenne distance.

Lions marins , leur description.

Nous voyions de temps en temps de gros lions marins qui traversoient d'une glace à

l'a
Ils
&
ma
dér
pér
cou
de
dev
quel
ils n
l'enr
dent
anim

C
vaiss
des d
cour
pend
les v
avoie
ne se
appor
Les g
vaiss
dégag
Hollan

l'autre, ou qui venoient respirer à la surface. Ils ont environ huit ou dix pieds de longueur, & leur forme est à peu près celle du loup marin. La nature leur a donné deux longues défenses de chaque côté, à la machoire supérieure & à l'inférieure. Ces animaux sont courageux lorsqu'ils sont irrités par la prise de quelqu'un de leurs camarades; leurs yeux deviennent étincelans, & ils viennent quelquefois heurter le canot avec leurs défenses: ils ne le font pas autant à terre; ils grognent l'ennemi qui vient les attaquer, & ne l'attendent de pied ferme que lorsqu'ils sont très-animés.

C'est à peu près dans ce parage que les vaisseaux Anglois préposés, en 1773, à faire des découvertes dans le Nord, bornerent leur course; ils y furent enfermés par les glaces pendant quelque temps. Les Hollandois qui les virent dans ces mers, prétendent qu'ils avoient pris une saison trop tardive, & qu'ils ne se désièrent pas assez des courans qui les apportèrent au nord-est du Cap du Diable. Les glaces qui s'y accumulent ferrèrent leurs vaisseaux, & ils ne crurent pas pouvoir les dégager, la saison étant déjà avancée. Les Hollandois assurent qu'un de ces vaisseaux

Terme des
courses des
Anglois en
1773.

avoit été abandonné , par le peu d'espoir que les glaces s'ouvrirent. Tandis que l'on alloit , avec les canots , chercher un asile dans les bâtimens pêcheurs , l'on vit que le vaisseau abandonné dériveroit à travers les glaces qui s'étoient ouvertes , & l'on y retourna.

Les navigateurs de ces parties étoient surpris de la constance des vents de sud dans ces mers , pendant les mois d'Avril & de Mai , temps où ils y regnent le plus souvent de la partie du nord & du nord-est. Ils forcerent un peu le 16 ; nous continuâmes à obéir à leur impulsion & à celle du courant , en sorte que nous étions ce jour-là au delà du quatre-vingt-unieme degré de latitude. La mer étoit assez libre de glaces.

Approche
du Pole.

Nous étions à moins de cent quatre-vingts lieues du Pole , & une aussi petite distance aiguillonnoit mon imagination. Si mes Hollandois avoient eu les mêmes desirs que moi , ces vents & ces courans qui les pouffoient vers le nord , les eussent comblés de joie , dans l'espoir de percer dans un lieu que l'on croit inaccessible. Je pense cependant que ce parage est le moins favorable à cette entreprise ; la mer n'y est point assez vaste , & elle est

trop voisine des bancs de glace de l'ouest. Le peu de stabilité des glaces, lorsqu'elles sont accumulées & ferrées, leurs évolutions & abordages qui les cassent & les séparent, les manœuvres que l'on peut pratiquer pour s'y ouvrir un passage, ou pour se mettre à l'abri des dangers qu'elles présentent, font que je ne regarde pas un voyage au Pole comme impossible. La patience, le travail, & une grande pratique de la navigation des glaces, doivent accompagner ceux qui feroient une pareille entreprise. Les obstacles que nous éprouvâmes dans la suite, les évolutions des glaces que nous ressentîmes, & les ressources dont nous usâmes, rendront peut-être mon opinion plausible.

Possibilité
du voyage au
Pole.

La navigation pratiquée dans les glaces pendant les mois d'Avril & de Mai, & même à la fin de Mars à l'Isle de Jean Mayen, temps où les rivières & les ports sont encore gelés à une très-grande épaisseur, me firent faire attention que les Russes étoient Nation la moins à portée de faire de longs voyages dans les mers glaciales, & d'y faire des découvertes. Le peu d'expérience que ce voyage m'a donné, la situation des mers de la Sibérie, gênées à l'est & à l'ouest par la Nouvelle-Zemble &

Obstacles
aux décou-
vertes des Rus-
ses.

par les terres des Tchuschis , & absolument fermées au Sud , me font croire qu'il n'y a point dans cette partie une mer absolument libre , & que les glaces y séjournent au moins presque autant qu'ici. Il ne peut en effet en dériver vers le Sud qu'une assez petite partie , par le nord de la Zemble , ou par le détroit de Nassau , & par le nord du Cap des Tchuschis. Quand bien même il seroit faux que l'Amérique s'étendît dans le nord-est de ces mers , il ne me paroît point possible qu'elles s'évacuent vers le Pole , pour ensuite dériver dans la mer du Sud ; les glaces qui doivent se renouveler vers cette extrémité du globe , au moins pendant neuf mois de l'année , s'opposeroient à leur passage. Je serois cependant porté à penser qu'elles n'y font point en aussi grand nombre que celles des mers du Spitsberg ; car quoique celles-ci , entraînées d'abord dans le Nord , & ensuite dans le Sud par les variétés des courans , aient une issue , elles sont cependant remplacées ou augmentées par celles qui y viennent de l'ouest de la Zemble ou du nord-est de la mer Blanche.

Salure de ces
mers.

J'avois pris de l'eau de mer , le premier de ce mois , par la latitude de soixante-quatorze degrés ; cent livres de cette eau contenoient

q
de
qu
au
fo
pri
ne
tan
étie
cep
mè
les
ceu
eau
pus
euff
de c

Je
rom
fime
nous
qu'el
celui
Il n'e
lorsqu
lemen
brum

quatre livres $\frac{1}{4}$ de sel; j'en pris également au delà du quatre-vingt-unieme degre : la même quantité ne contenoit que quatre livres de sel; aussi étions-nous en avant dans les glaces, qui sont dessalées par l'âpreté du froid. Je fus surpris de ne pouvoir douter que l'eau de la mer ne fût noirâtre dans certains endroits, de distance en distance, & cela depuis que nous étions sur le parage de Spitsberg; il n'y avoit cependant point de fond. L'on m'assuroit même que ces noirceurs n'existoient que dans les mois d'Avril & de Mai, & que pendant ceux de Juin & de Juillet, l'on voyoit ainsi des eaux blanchâtres de distance en distance : je ne pus découvrir la cause de cette variété, & j'en eusse totalement douté, si je ne m'étois assuré de ces noirceurs dans certains endroits.

Je n'ai point parlé jusqu'ici de l'état du barometre; il m'avoit cependant presque confirmé dans l'opinion que j'avois eue lorsque nous entrâmes dans les glaces, en pensant qu'elles formoient un atmosphere différent de celui qui existe sur les mers ou sur les terres. Il n'existe point de nuages dans ces contrées; lorsque le ciel est couvert, il l'est assez également par-tout, comme s'il l'étoit par une brume élevée; & lorsqu'il fait soleil, le ciel

Beauté du
ciel.

Etat du baromètre.

est parfaitement beau dans toute son étendue. Le soleil, beau & chaud, est ordinairement suivi de vents un peu frais; ils sont en outre très-foibles la plus grande partie du temps, & je crois que les vents de la mer percent peu dans les glaces. Ce barometre, dont le variable étoit en Europe à vingt-huit pouces neuf lignes, mesure de Rhinland, me parut l'avoir ici à vingt-neuf pouces. Je crois aussi que son élévation indiquoit le plus ou moins de glaces qui étoient dans le parage où nous nous trouvions; la suite m'affermir dans ce soupçon. Sa moindre élévation fut le 17, par les vents d'est & de nord-est, qui ne furent point frais; le ciel étoit, à la vérité, fort couvert; il avoit venté l'avant-veille: il tomba de la neige tous les jours suivans, & le froid fut rude. Les Navigateurs de ces parages assurent que les vents d'est y sont presque toujours brumeux & pluvieux. Cela, joint à l'abaissement du barometre, pourroit-il faire soupçonner qu'il existe dans le nord-est & dans l'est, une vaste mer moins occupée de glaces que celle-ci? Les vents d'ouest & de nord amènent au contraire dans tous ces parages des temps assez clairs, surtout ceux de l'ouest.

Ces vents d'est & de nord-est nous ramene-

rent cependant, le 17, vers le Sud, au Cap du Diable. Il est sur l'Isle d'Amsterdam, & a un mouillage assez bon, mais venteux. Cette Isle n'a pas plus de trois lieues de longueur est & ouest, & deux lieues dans sa plus grande largeur; elle n'est point élevée comme la Grand-Terre, dont elle est éloignée d'environ deux lieues & demie; elle est à une lieue & demie de l'Isle d'Archipel, qui se prolonge nord & sud à la suite de la Grand-Terre, & elle est à une égale distance de l'Isle de Deens; elle a encore un mouillage dans une anse à l'est du premier; l'on mouille aussi à la pointe de l'est de l'Isle, & entre elle & celle de Deens; mais ce dernier lieu est entouré de roches, sur-tout dans la partie de l'est. La meilleure passe pour gagner le fond de ce dernier mouillage, est dans l'ouest. L'Isle de Deens est plus haute que celle d'Amsterdam, & elle est couverte par la Grand-Terre; elle a aussi un mouillage à l'ouest à Deens-Bay, & au sud à Engelse-Bay; le dernier est le meilleur. Tous ces mouillages sont depuis dix-huit jusques à sept brasses, & près de terre; car un peu au large le fond est très-considérable; il y a jusques à trois cents brasses entre les Isles & la Grand-Terre. La petite Isle de Vogelsand a aussi un bon mouillage, & il est plus agréable,

Cap du Diable, Isles du Spitsberg.

Leurs différents mouillages.

parce qu'il est moins venteux ; il est tout à terre au sud-est de l'Isle, & l'on s'y amarre à terre.

En courant environ sept lieues au sud du Cap nord-ouest, l'on trouve Magdalene-Bay où il y a trois mouillages. Le meilleur & le plus commode est dans sa partie du nord-est, entre un Ilot & la Grand-Terre ; il y a douze brasses de fond. Celui qui est dans le sud sud-est, derriere une langue de terre assez avancée, est commode ; l'on peut y radoubler les vaisseaux, & l'on peut y mettre par six & quatre brasses d'eau ; mais une montagne de glace qui est dans l'est, y donne quelquefois des rafalles. Celui qui est en entrant dans le sud-ouest, est le moins bon, quoiqu'il soit le plus étendu, & les cables s'y raguent. Il y a depuis seize jusques à vingt brasses de fond ; la baie a environ une lieue d'ouverture, sur une & demie de profondeur.

Cette Isle présente d'ailleurs beaucoup de baies & de mouillages, dans toute son étendue du nord & de l'ouest, qui est parfaitement connue depuis le détroit de Hinloopen. Ceux de Clok, du nord-est de l'Isle de Vorland, de Cruis, de Magdalene, des Isles d'Amsterdam ou de Deens, & de Renneveld, sont les

plus
va au
des r

L'o
de de
ils vi
ponie
parmi

Les
au fu
trente
vingti
Vorlan
degrés
plus à
nutes
méri

Leu
au dess
tus ; le
hérissés
de ce p
can ou
mens
gnes, f
roient f

plus connus ; mais en général, lorsque l'on va au mouillage, il faut se méfier des revolins des mornes.

L'on trouve sur le bord de la mer des sapins de dérive que le courant y apporte de l'est ; ils viennent apparemment des côtes de la Laponie & des Samoyedes ; j'en avois trouvé parmi les glaces.

Les Isles de Spitsberg s'étendent du nord au sud depuis le soixante-seizieme degré trente minutes de latitude, jusques au quatre-vingtieme degré neuf minutes. Leur Isle de Vörland, qui est la plus à l'ouest, est par six degrés quarante-cinq minutes, & les Ilots les plus à l'est sont par vingt-neuf & trente minutes de longitude, également orientale du méridien de Paris.

Leur sol est formé par de hautes montagnes, au dessus desquelles s'élèvent des mornes pointus ; les terrains qui ne sont pas si élevés sont hérissés de roches énormes. Le premier aspect de ce pays, les couches de roches rangées de can ou perpendiculairement, les rochers immenses, éboulés, soit au milieu des montagnes, soit dans les terrains moins élevés, pourroient faire croire qu'il a essuyé quelque trem-

Leur sol hérissé de montagnes de glaces.

blement de terre, ou que ce désordre a été produit par l'éruption de quelque volcan. Je crois cependant que ces choses ne sont que l'effet de l'irruption des torrens lors de la fonte des neiges. La parfaite ressemblance de ce pays avec ceux qui sont également situés dans des climats élevés en latitude, m'engage à penser ainsi. Ces roches sont d'un grain fin & très-compact; leur couleur est plus décidée que celle de nos rochers; la plupart sont d'un noir grisâtre; certaines sont d'un blanc également grisâtre, & d'autres assez jaunes; beaucoup sont par veines de ces diverses couleurs, & approchent du marbre. Lorsque ces gros rochers s'éboulent, ils répandent l'odeur de soufre aux environs. Je pensai d'abord que c'étoit une preuve qu'ils avoient été produits, ou que leur montagne renfermoit quelque volcan; il me parut ensuite plus plausible de croire que cette odeur provenoit de leur frottement contre les autres roches, parce qu'elle croissoit en raison de l'obstacle qu'ils surmontoient. Les ardoises sont aussi abondantes dans ce pays, & l'on croit qu'il contient des mines de fer & de charbon.

Eboulemens
de rochers avec
odeur de
soufre.

L'on voit des montagnes de glace, semées au bord de la mer de distance en distance; ces

mers
fus ab
tentio
mer,
qu'un
échou
pu s'é
chaqu
de l'ét
par un
menté
voyois
des m
même
vent é
le pon
moit,
beau s
nos m
ment p
ou les f
laissé u
consolid
de glac
pour fo
ne l'est j
élévatio
épaisseu

mers ne chariant point de ces montagnes, je fus assez surpris d'en voir à terre. Faisant attention que celles-ci étoient sur le bord de la mer, je crus que leur première base étoit quelque-une de ces glaces élevées qui s'étoient échouées le long des côtes, ou qui n'avoient pu s'évacuer du fond des baies. Les frimas de chaque année, à demi-fondus par les chaleurs de l'été, & consolidés par le froid, pouvoient, par une suite immense de siècles, avoir augmenté leur hauteur jusques au point où je la voyois. Quelques caps élevés supportent aussi des mornets de glace; je donne à ceux-ci la même formation qu'aux précédentes. J'ai souvent éprouvé que quoiqu'il ne gelât point sur le pont & n'y fît point froid, la brume formoit, pendant le jour inférieur & après un beau soleil, d'assez gros glaçons à la tête de nos mâts de hune. Ces caps sont certainement plus élevés; le soleil fondant les neiges ou les frimas qui les couvrent, peut en avoir laissé une partie à demi fondue: celle-ci, se consolidant par la gelée, est devenue un corps de glace, & le soleil, assez chaud dans ce pays pour fondre les neiges & la surface des frimas, ne l'est jamais assez pour fondre, à une certaine élévation isolée, les glaces ou une moyenne épaisseur de grêles. La fonte de la superficie

Formation
des montagn.
de glace.

de ces dernières doit au contraire les unir par la gelée qui lui succede. La première base de glace s'étant formée sur le cap, le monticule doit s'être élevé par la succession des demi-fontes & des gelées immédiates. Si les hautes montagnes ne sont point couronnées de montagnes de glace, c'est parce qu'elles sont trop élevées pour que la chaleur du soleil fasse fondre leurs neiges, & que leurs croupes & leurs vallons sont trop étendus pour que la réflexion de la chaleur cesse subitement & ne laisse pas écouler de ces mornes rapides, l'eau de la fonte des neiges, quelque temps avant que la gelée y ait eu accès.

Été & description de ces climats.

Les torrens sont très-abondans pendant l'été; leur impétuosité entraîne les glaces de leur embouchure ou des baies qui n'ont pas été évacuées par le courant des eaux de la mer; la côte même devient très-souvent entièrement libre de glaces; les poissons blancs fréquentent alors les baies & l'embouchure des torrens; la terre abreuvée est réchauffée par les ardeurs du soleil; la Nature paroît vouloir sortir du néant; mais elle fait qu'elle n'a qu'un instant de leur. Les plantes poussent, fleurissent & mûrissent dans peu; les rennes descendent dans les vallons, & s'engraissent à la hâte

hâte dans la plaine de Renneveld, aux dunes de Wittebay, & aux terrains marécageux de Clok; les oiseaux pondent, & font éclore leurs petits sur les rochers exposés au sud. Six ou sept semaines s'écoulent rapidement, & tout rentre dans l'antifissement.

Le sol ne produit ni arbre ni arbruste, mais beaucoup d'herbe, du cochlearia qui n'est point piquant, & de l'oseille. L'on voit sur une tige à deux pieds de hauteur, une grande fleur blanche; quelques autres fleurs sont parmi les herbes.

Les quadrupedes sont des ours monstrueux, des petits renards, & des rennes à gros sabot. Les premiers de ces animaux sont toujours blancs; il s'en trouve de cette couleur parmi les seconds, & ils sont le plus souvent d'un gris blanchâtre; mais les rennes sont grises l'été, & blanches l'hiver. Lorsque la chaleur vient, elles muent, elles engraisissent; le printemps le poil est gris de fer, un peu roux; l'hiver vient, le poil a cru, & a conservé la même couleur; le froid augmente, elles maigrissent, & ne trouvant rien à manger, elles rongent la corne de leurs pieds, & sucent ensuite leur propre substance; le poil alonge & blanchit. Cette succession de force d'humeurs & de poil gris,

Ours blancs, renards, rennes; particularités sur ces animaux.

de défaut de ces mêmes humeurs & de poil blanc , m'a fait penser que ce changement de couleur n'avoit d'autre cause que l'abondance ou la disette d'humeurs. Celles qui restent à ces animaux pendant l'hiver , doivent se retirer vers l'intérieur ; le reste est presque dans l'amortissement par le grand froid , & le poil , privé de substance , perd sa couleur & blanchit. La même chose peut arriver aux renards les plus foibles , & les personnes qui ont pris des renards blancs , m'ont assuré que leurs peaux se dégarnissoient plus tôt de leur poil que celles des gris. Les Russes établis dans ces contrées , ne les prennent que dans les mois de Décembre & de Janvier , lorsque le froid a rendu leur poil plus fin. D'où peuvent être venus ces animaux , sur-tout les renards ? Les ours , devenus amphibies par la faim & par leur férocité , sont venus de glace en glace. Ils se jettent hardiment à l'eau , plongent , restent assez long-temps sous l'eau , & ils habitent plus les glaces que les terres. Ils sont gros ; une peau de ces animaux avoit huit pieds de longueur , & cinq de largeur. Les rennes se jettent aussi à l'eau pour traverser d'un lieu à un autre , & nagent long-temps. Elles n'habitent point les glaces , elles ont le sabot gros & élevé ; leur bois est dur , & leur chair est très-bonne ; elle

est
le f
qu'
à p
peu
aussi

Il
perd
Les
font

C
mer
tes ;
ayan
plate
ques
sur la
ailes
Leur
mité
grosse
croch
inférie
citive
gereur
Ces a
fixiem

VERS LE POLE DU NORD. 163

est plus fine que celle du cerf. Elles frappent le sol du pied de devant avec force , lorsqu'elles désirent quelque chose , & sont aisées à priver. Les renards sont assez petits , & un peu plus gros qu'un gros chat ; ils peuvent aussi se priver , mais moins aisément.

Il n'y a ici d'autre oiseau de terre que la perdrix ; mais les oiseaux de mer y abondent. Les rotchis , les priuwers & les mallemoques y sont en très-grand nombre.

Ces derniers sont absolument oiseaux de mer , & ils ne peuvent se tenir sur leurs pattes ; ils sont de la grosseur d'un petit canard , ayant le corps renforcé , le cou court , la tête plate , & l'aile forte ; la plume est grise & quelquefois blanchâtre , avec un duvet très-fourré sur la peau ; les pattes d'oie sont grises , les ailes de moyenne longueur , & peu fournies. Leur bec noir est moyennement long ; l'extrémité de sa partie supérieure est entée & plus grosse que le reste , courbée à l'extrémité , crochue & incisive ; l'extrémité de la partie inférieure est également entée , renforcée , incisive , & profonde. L'extrémité de ce bec dangereux ressemble assez à celui des perruches. Ces animaux descendent jusques au soixante-sixième degré de latitude ; mais ils n'y abon-

Mallemoques, description de ces oiseaux.

dent pas comme aux latitudes élevées ; leurs plumes ont une odeur infecte ; ils sont méchants , se nourrissent de chair & de poisson ; nous en étions entourés : lorsqu'on dépeçait les baleines , ils avaloient avec avidité les chairs que l'on laissoit aller en dérive , & buvoient l'huile qui flottoit à la surface. Ils ont un cri à peu près comme celui du goulan , & ils gazouillent à peu près comme les poules ; mais avec un son plus nourri & plus mâle.

Priuer , sa description.

Le priuer est un oiseau de terre & d'eau ; mais il se tient le plus souvent sur les glaces ; il a la grosseur d'un gros pigeon , les ailes longues & foibles , le plumage d'une blancheur éblouissante. Les jeunes l'ont moucheté de noir à l'extrémité , à la partie latérale des ailes , & à la queue. Leurs pattes d'oie sont noires ; l'œil est noir comme celui du mallemoque ; le bec jaune est moyennement long & assez foible : ils ne sont point méchants , sont assez fots , se nourrissent de chair & de poisson , & se privent aisément : j'en ai conservé un pendant long-temps ; il prenoit entre mes doigts la nourriture que je lui présentais , & il me connoissoit lorsque j'approchois de sa cage. Leur cri ressemble à leur nom ; ils se perchent sur les élévations.

Le
leur
coule
semb
fuiem
ni les
paru
nomm
nent f
Les b
geons
dans c
les pré
oiseau
d'une
forte ;
le bec
ayant
mage l
& aux
blanc c
beau. I
des oise
miers le
ce bec
blanche
Le plum
figuré b

Les rotchis sont très-nombreux ; leur couleur est noire , blanche & roussâtre ; ils ont la couleur d'une très-grosse grive ; leur cri ressemble assez à celui de cet oiseau , lorsqu'ils fuient ; ils plongent pour fuir , ce que ne font ni les priuwers ni les mallemoques , & ils m'ont paru ressembler à de petits canards sauvages , nommés balivis aux Philippines. Ils se tiennent sur les glaces ou aux terres des environs. Les bourguemestres , les perroquets , les pigeons & les lombs sont aussi dans ces isles & dans ces mers , mais en moindre nombre que les précédens. Le bourguemestre est le roi des oiseaux de ces contrées ; il est de la grosseur d'une oie ; le corps est renforcé , & l'aile forte ; les pattes & l'œil sont couleur de citron ; le bec est assez foible & de même couleur , ayant une tache rouge en dessous ; le plumage blanc est couleur de cendre sur le dos & aux ailes , qui sont cependant bordées de blanc dans leur contour ; en général il est beau. Les perroquets & les pigeons sont aussi des oiseaux de mer. Le bec crochu des premiers leur a fait peut-être donner leur nom ; ce bec est curieux par ses couleurs bleue , blanche & rouge qui l'occupent par bandes. Le plumage des perroquets & des pigeons est bigarré blanc & noir ; les uns & les autres ont

Rotchis, sa
description.

Bourguemest-
tre, perro-
quets de mer,
lombs, pi-
geons, leur
description.

les pattes rouges. Le lomb est une espece de canard, & a le plumage à peu près de même ; son cri est vilain & féroce.

Oiseau des
glaces ; sa
nourriture.

L'on voit sur les glaces, au large des terres, le joli petit oiseau des glaces. Cet oiseau particulier ne se tient que sur les glaces, & l'on n'en voit point à terre ; il ne va point à l'eau, & a les pattes sans membranes ; il paroît même assez foible. De quoi s'y nourrit-il, & où fait il son nid ? L'on prétend qu'il le fait sur les glaces, & qu'il se nourrit de neige. Cela me paroît difficile à croire, car j'en ai conservé un pendant long-temps ; il mangeoit du sable & de la farine ; il mangeoit aussi de la neige, comme le priuwer ; mais peut-être n'étoit-ce que pour boisson. Sa grosseur est celle d'un moineau ; le bec est plus mince & plus long ; le plumage est gris noir aux ailes & à la queue, qui sont assez longues & mêlées de quelques plumes blanches ; le dos gris, semé de blanc ; la tête & le cou sont encore plus semés de blanc. Il a un collier blanc, & une bande également blanche sur les ailes ; le dessous & le reste du corps sont blancs. Il a des taches rougeâtres sur la tête & sur l'estomac, à peu près comme le linot ; il est en général joli & éveillé ; il piaille, & son cri

Description
de cet oiseau.

ressemble à celui de l'alouette qui fuit ; l'on prétend qu'il a un joli ramage.

Les Russes d'Archangel ont formé , depuis plus de trente ans , des établissemens de chasse dans plusieurs parties de ces Isles. Ils prennent des ours , des rennes , des renards , des lions , & des loups marins , & apportent dans leur pays l'huile & les peaux de ces animaux ; mais ils ne harponnent pas la baleine. Ces chasseurs viennent avec six ou sept petits bâtimens pour se relever , quelquefois toutes les années , quelquefois tous les deux ans. Ils arrivent à la fin du mois de Juillet ou en Août , & ceux qui y ont passé l'année précédente , s'en retournent à Archangel. Leurs établissemens sont à quatre différentes baies dans l'ouest de l'Isle ; savoir , à Clok , à Groën , à Vorland , & à Cruys. Ils en ont un autre sur la côte du nord , à la baie de Renneveld. Cette nation robuste hiverne dans ces parties gelées , & y éprouve toute la rigueur du climat sans se rebuter ; il leur est arrivé de rester quelquefois en plein air pendant six semaines , enfermés par les glaces sur l'Isle de Moffen , où ils étoient à la chasse des lions marins qui y abondent , & ils s'y nourrissoient de la chair de ces animaux. Les aurores , la lumière bo-

Chasseurs
Russes.

Saisons de
ces climats.

réale , la réflexion des neiges , les éclairent assez pour aller à la chasse pendant la longue nuit de l'hiver. Ils ont un froid sec & âpre à la fin du mois de Décembre , en Janvier & au commencement de Février ; le temps est alors calme , & le ciel , très-beau , est étoilé & étincelant. Février , Mars & Avril sont pleins de frimats & de neiges ; ils sont assez venteux du nord & du nord-est. Mai & le commencement de Juin sont beaux ; la gelée paroît vouloir cesser ; les vents tiennent moins au nord , & varient au nord-ouest , à l'ouest , au sud , & peu à l'est. Juin & Juillet sont assez chauds & pleins de brumes ; les vents sont foibles & variables. Juillet & Août ont souvent des pluies ; les vents prennent de la force , & soufflent souvent de la partie de l'est ; les neiges reviennent : elles occupent , avec les vents frais , les mois de Septembre , Octobre & Novembre. Il gèle , & il tombe des frimas en abondance depuis long-temps. Il y a environ dix ans que des bâtimens de guerre Russes furent envoyés ici pour visiter leurs établissemens , & pour lever le plan de ces isles.

Etendue de
l'Empire Russe.

Quel est donc cet Empire si étendu qu'il embrasse les limites des quatre plus vastes Empires du Monde, l'Allemagne, la Chine, la Perse & la

Tur
glob
cepe
rable
pour
nom
porte
de l'
peup
navig
venir
mer
je do
Tarta
borag
au d
en su
dépar
de K
nons

N
étion
que l
par f
par u
talé.
nord,

Turquie, qui a des ports dans toutes les mers du globe, & dont le Gouvernement vigilant étend cependant ses soins jusque sur quelques misérables chasseurs ? Que ne doit-il pas espérer pour la suite, & avec une population plus nombreuse ? La liberté entre les deux sexes y porte cependant obstacle. Tandis que l'usage de l'exil en Sibirie, qui est la partie la moins peuplée, rend utile la punition du crime, la navigation des peuples de cet Empire peut devenir immense, à cause de leurs ports sur la mer de Kamchatca, & sur nos mers du nord : je doute cependant que celle de la mer de Tartarie puisse jamais aller au delà d'un cabotage, à la vérité étendu jusques ou même au delà des environs du Cap des Tchuschis, en supposant que celui-ci ait été réellement dépassé, & que la navigation entre les rivières de Kolima & Anadir soit connue. Mais revenons à notre vaisseau.

Vigilance du
Gouvernement.

Nous avions redonné dans les glaces, & nous étions élevés dans l'ouest-sud-ouest, en sorte que le 24 du même mois de Mai, nous étions par soixante-dix-huit degrés de latitude, & par un degré vingt minutes de longitude orientale. Les vents, constans au nord-est & au nord, nous avoient favorisés, & ils régnerent

depuis le 17 jusques au 28 ; il fit froid : le thermometre alla jusqu'à onze degrés au dessous de la glace ; il tomba souvent de la neige , & je vis la mer geler au loin autour de nous , à cinq ou six pouces d'épaisseur. Il s'étoit formé deux lignes de glace sur la surface extérieure des vitres , même à une chambre où l'on n'entroit point. La biere & l'eau furent gélées dans les tonneaux. Nous amarrians souvent sur les glaces , suivant qu'elles se trouvoient sur notre route , & que nous attendions quelque petite variété dans le vent pour les dépasser ; souvent nous dérivions sur celles qui étoient les plus voisines , & , pour diminuer notre dérive , nous amarrians à la fois sur les têtes de deux glaces : quelquefois d'autres dérhoient sur nous ; certaines , accrochées par leurs caps , avoient une assez grande vitesse en évitant , & il falloit appareiller à propos pour ne pas recevoir le choc de ces masses , qui , fort en raison de leur grandeur , eût pu nous endommager ou nous renfermer entre elles. Nous nous trouvâmes , le 28 , dans le parage des bancs de glace. Les navigateurs de ces mers l'appellent la côte de l'ouest. L'éblouissante blancheur du ciel , couvert dans toute la partie de l'ouest du nord au sud , & qui n'avoit que quelque petite tache

Froid rigoureux.

Adresse à éviter le choc des masses de glace.

Bancs de glace.

de
pres
glac
grés
tale
ving
d'am
des
tout
bord
dix
tâter
men
fort
les
riere
com
autre
inég
fasse
glac
vers
sion
frais
levé
le lo

N

de noirceur , nous indiquoit en effet que presque toute la surface étoit occupée par les glaces ; nous étions par soixante-dix-huit degrés de latitude ; la longitude étoit occidentale de vingt-cinq minutes , & la variation de vingt degrés. Nous fûmes forcés par les vents d'amarrer sur un de ces bancs ; les évolutions des glaces voisines nous fermerent bientôt toute issue ; bientôt elles furent le long du bord , & je ne découvrois pas , à toute vue , dix brasses d'eau en surface. L'on envoya tâter à leur jonction si elles pressoient fortement ; elles ne faisoient pas encore leur effort ; mais à trois heures du lendemain matin , les débris des glaces que nous avions de l'arrière , étant comprimés par les grandes glaces , commençoient à s'amonceler les uns sur les autres. Nous craignîmes que , venant à forcer inégalement sur le gouvernail , ils n'en cassassent les ferrures ; nous le démontâmes. Les glaces ne firent cependant point leur effort vers le lieu où nous étions , & leur compression ne fut pas forte. Le vent vint au sud-est bon frais deux heures après ; la mer eut un peu de levée , & les bancs cassèrent ; leurs glaces restèrent le long du bord avec une dérive assez égale.

Le vaisseau
comprimé
par les glaces.

Nous avions démonté notre gouvernail

assez aisément à cause du calme des eaux. Ces vaisseaux ont deux especes de petits bosts perpendiculaires aux deux côtés du gouvernail, qui a deux caliorne: frappées : l'on hale sur leur garant jusques à ce que le gouvernail soit hors de l'eau. L'on accroche à son dernier piton une troisieme caliorne frappée à un tengon qui est à l'angle de la poupe : en halant dessus, le gouvernail vient en travers, & reste suspendu de l'arriere ; il ne fut pas plus difficile de le remonter. L'on amena & décrocha la caliorne du dernier piton ; le canot y avoit passé un estrop amarré à son étrave : en l'amenant & le larguant en douceur, il régissoit le bout inférieur du gouvernail vers l'étambot, & l'on amenoit les caliorne des petits bosts. Deux manoeuvres frappées à la tête du gouvernail, servoient à le régir bâbord & tribord ; une autre passée au trou de la barre, lui donnoit sa direction ; & une seconde qui le ceintroit en dehors, le rapprochoit également de l'étambot. Les gens du canot, avec des aspects, l'empêchoient de s'écarter ; & lorsque les pitons étoient perpendiculaires sur leurs gonds, l'on amenoit tout à fait les caliorne.

Maniere de
démonter le
gouvernail.

Les bancs cassés laisserent venir à flot une

bale
har
requ
&
ver
leur
ind
app
ces
nou
ne v
rins
plus
glac
qui
n'en

J'a
dispa
J'en
qui
mes
trois
goûts
viron
de n
& il
que j

baleine morte apparemment des blessures du harpon. Nous l'enlevâmes aux oiseaux, aux requins, aux ours, qui nous l'indiquerent, & qui se tenoient autour de nous pour recevoir leur proie. Ces derniers, assis sur leur dorsale à une assez petite distance, nous indiquoient, par leurs rugissemens, qu'elle leur appartenoit par leur ancienne possession de ces contrées. Je remarquai que depuis que nous étions moins élevés en latitude, nous ne voyions plus de licornes ni des lions marins, & les baleines étoient par troupes, & plus rares à proportion qu'il y avoit moins de glaces. Nous avions vu plusieurs fois des meres qui étoient accompagnées de leur petit; elles n'en avoient jamais qu'un, & elles l'allaitoient.

Baleines, elles n'ont qu'un petit qu'elles allaitent.

J'avois voulu savoir si la congélation faisoit disparaître le sel des glaçons d'eau de mer. J'en avois en conséquence ramassé de ceux qui s'étoient figés autour du vaisseau sous mes yeux, le 2 du mois, par un froid de trois degrés au dessous de la glace. Je les goûtai le lendemain, ils avoient perdu environ les trois quarts de leur sel. Je les goûtai de nouveau le 8, leur eau étoit peu salée, & il n'y avoit pas de comparaison avec celle que j'avois gardée du 3. Le froid n'ayant été

Expériences sur la dessalaison de l'eau de la mer par le froid.

que deux fois à un & un degré & demi au dessous de la glace , j'espérai qu'un plus grand froid ou un plus long temps feroit entièrement disparoître leur sel. Je leur laissai supporter, pendant dix joers , un froid constant de six à onze degrés , & je les goûtai le 27 , à la fin de ce froid ; leur eau presque douce étoit cependant encore un peu saumâtre. Il me parut que leur dessalaison n'avoit pas été si considérable par ce grand froid , & par un espace de dix-neuf jours , que celle du 3 au 8. Le peseliqueur , plongé le 31 dans leur eau , s'enfonçoit à la graduation trente-trois , comme dans l'eau douce , tandis qu'il ne s'enfonçoit qu'à la graduation vingt-cinq & demi dans l'eau de mer. J'avois mis de l'eau de mer à figer dans une baie par un froid de neuf degrés ; ses glaçons perdirent peu de leur sel , & n'acquies pas beaucoup de solidité ; je ne sais quelle en fut la cause , ou si elle provenoit du peu de vent qu'il faisoit , ou de l'eau qui séjournoit en dessous. J'avois remarqué que lorsque nous passions dans certains lieux où la mer étoit fraîchement figée , à environ trois pouces seulement d'épaisseur , le vaisseau y frayoit sa route comme dans du beurre un peu sec ; la glace ne craquoit point ; il n'en étoit cependant pas de même dans d'autres en-

dro
ver
cert
mes
parf
fures
que
men

Le
les a
lieu
que l
noeu
fes ,
nous
vaiss
Cette
heures
mais e
ne son
que l'o
primer
bien é
fible su
verent
plus à
baie d'

droits. Je pris des morceaux du centre de diverses grosses glaces, que je fis casser. L'eau de certaines étoit moins dessalée que celle de mes glaçons; l'eau de quelques autres étoit parfaitement douce; mais je ne pouvois assurer, comme de mes glaçons, si ces glaces que je goûtois étoient entièrement & également composées d'eau de mer.

Les glaces, trop pressées les unes contre les autres, ne nous permirent de sortir du lieu où nous avions crâint d'être comprimés, que le premier Juin. Nous répétâmes les manœuvres des haussières, des voiles & des gaffes, pour gagner une petite place d'eau que nous voyions dans le sud-ouest, & où le vaisseau pouvoit avoir son gourdoyment. Cette manœuvre immense, qui dura trente-six heures, me surprenoit toujours de nouveau; mais elle n'est praticable que lorsque les glaces ne sont pas étroitement serrées, que la force que l'on fait peut par conséquent les comprimer davantage, & lorsqu'elles ne sont pas bien étendues. Cette manœuvre est impossible sur les bancs de glace. Les petites dérivèrent cependant un peu : nous pousâmes plus à l'ouest, & nous arrivâmes dans une baie d'une lieue de largeur; la brume nous

Manœuvres
dans les gla-
ces.

fit amarrer sur un banc de glace qui la bordoit à l'ouest.

L'élévation du barometre dans ce parage, où presque toute la mer étoit occupée par les glaces, & en grande partie par des bancs qui ne laissoient point d'espace à l'eau, me confirma dans l'opinion que j'avois eue, que les glaces formoient un atmosphere différent : il fut pendant le temps couvert, & même par la brume, à vingt-neuf pouces quatre lignes & demie. Il y resta plusieurs jours, & lorsqu'il descendit, les bancs avoient entre eux plusieurs canaux.

Pêche de la
baleine.

Nous vîmes plusieurs baleines, & l'on en prit une; le harpon s'arracha de quelques autres. Les branches de ces harpons, terminées en pointe & en tranchant, déchirent la chair, & font qu'ils s'arrachent plus aisément; elles devroient être au contraire terminées par un petit bouton en cône renversé. Ces baleines étoient en général plus grosses que celles du Nord, parmi lesquelles il s'en trouve beaucoup de petites; cette pêche mérite, à ce que je crois, que j'en fasse une description.

Description
de cette pêche.

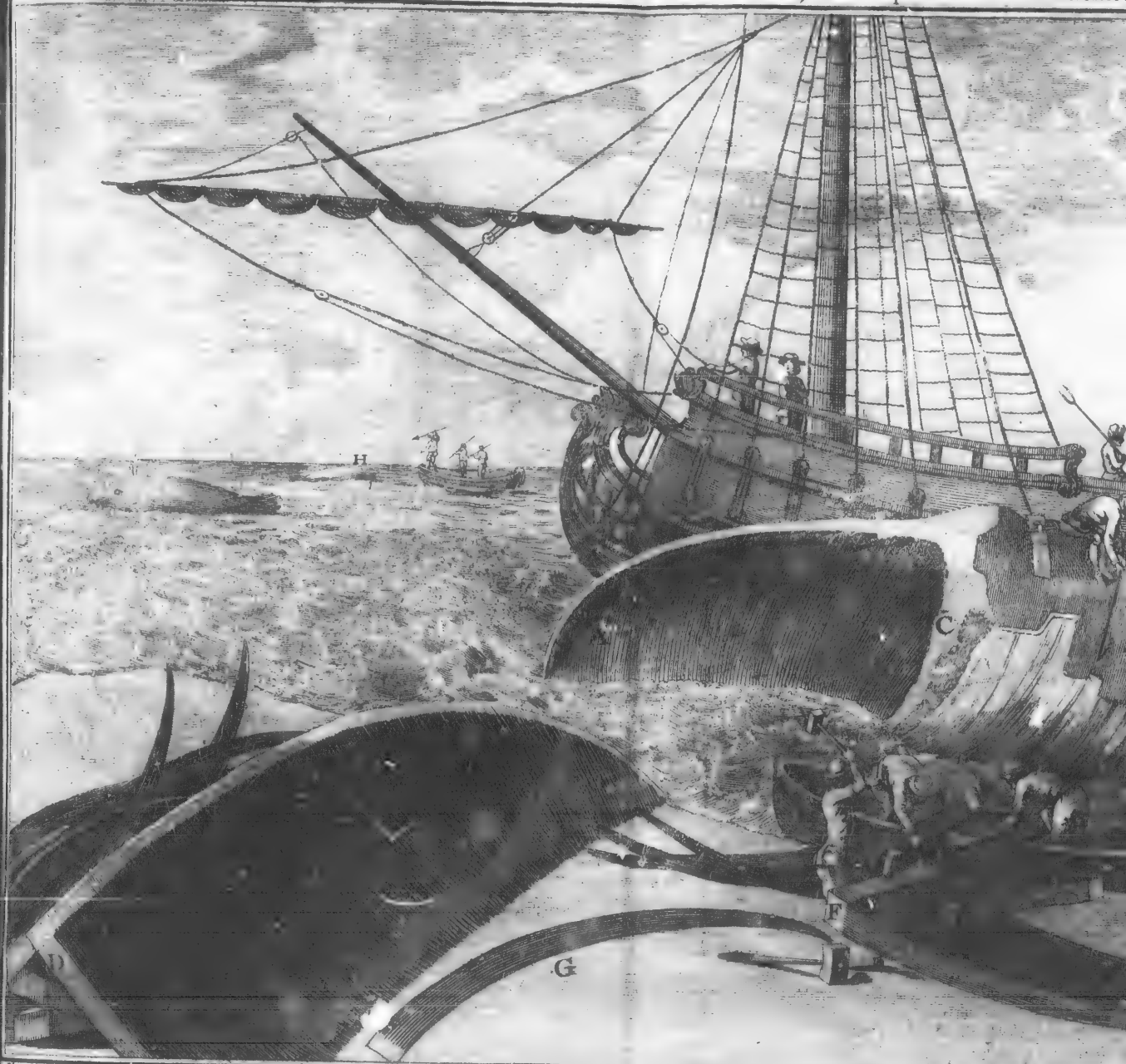
Les vaisseaux qui y sont destinés, embarquent six ou sept bateaux qui ont chacun quatre



F. Bloc de Canons que l'on separe les uns

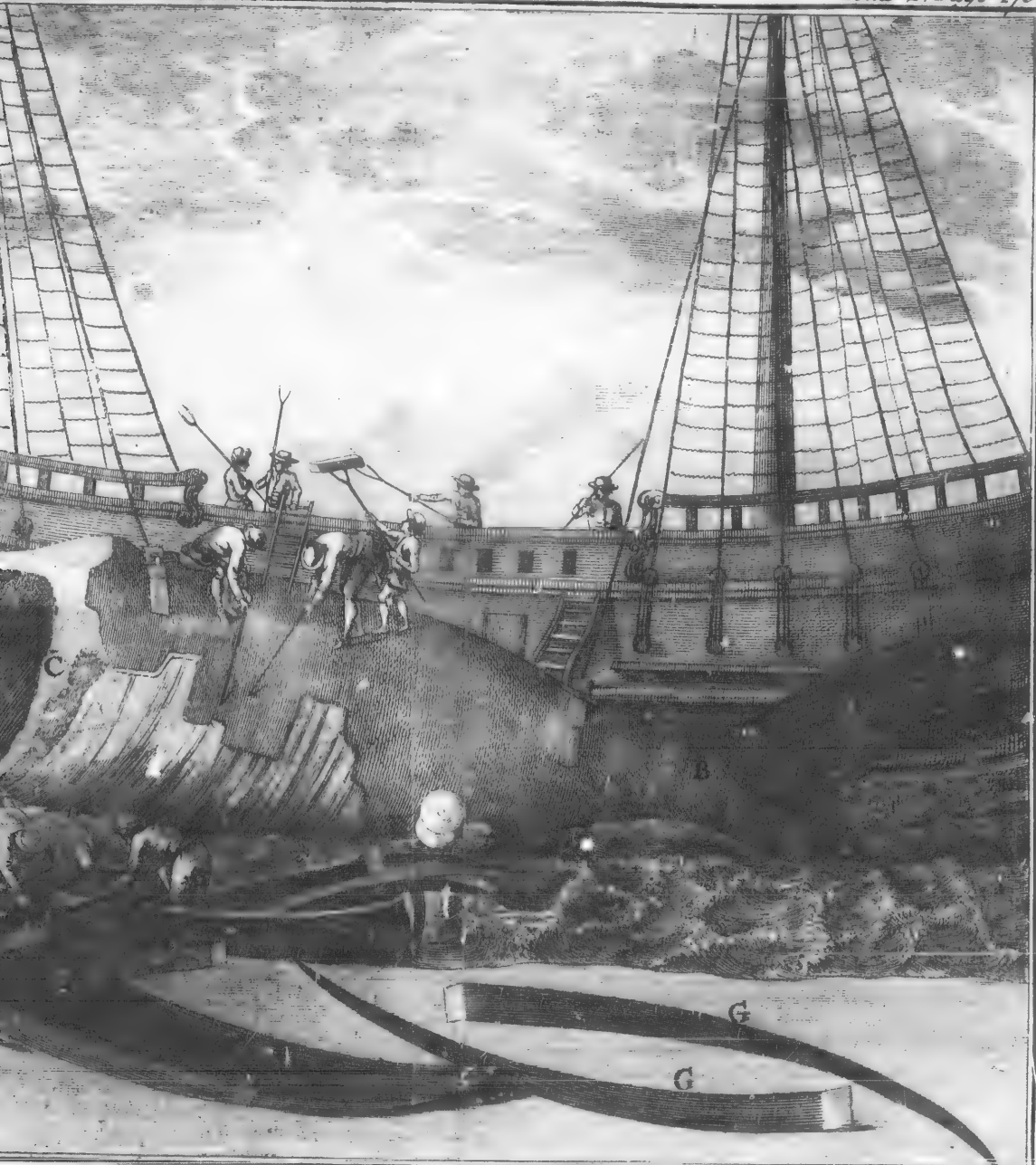
Benard delin.

DÉPÈCEMENT DE LA BALEINE, Pour servir au Voyage vers le Nord, fait par M. de PAGÈS
des Vaisseaux du ROi, et Correspondant de l'Académie



Fossier Del.

A.B. Baleine en depècement. A.C. Moitié des Fanons qui composent le palais. D.E. Autre moitié de Fanons
des autres. G.G. Fanons détachés. H. Baleine que l'on voit



D.E. Autre moitié de Fanons détachée; F. Bloc de Fanons que l'on separe les uns
H. Baleine que l'on va harponner.

Bernard del.

quat
Ces
l'avin
cinq
dans
de cr
peme
fin ,
brasse
ple po
six la
foir ,
glace

Le
côtés
térieur
former
rement
fémi-h
angle ,
à un g
La long
quart ;
est d'un
feur au
La long
est de si

Tom

quatre rameurs , un patron , & un harponneur. Ces bateaux sont taillés pour bien marcher à l'aviron , & sont assez légers. Ils ont vingt-cinq pieds de longueur, six pieds & un tiers dans leur plus grande largeur , & trois pieds de creux du platbord à la quille. Leur équipement consiste en sept piéces de cordage fin , de cent vingt brasses chacune , en douze brasses de cordage blanc , très-fin & très-souple pour éviter les coques , en trois harpons , six lances , un hachot à marteau , un épifoir , un pieu armé de fer pour amarrer sur la glace , une bouffole & un pavillon.

Vaisseaux
& équipement qui y
sont destinés.

Le harpon a la forme d'un angle aux deux côtés tranchans , & au sommet pointu. L'intérieur , évasé des deux tiers , fait que les côtés forment deux branches , & elles ont intérieurement deux crochets qui y forment deux fémi-harpons. A l'évasement du plein de cet angle , est une verge perpendiculaire qui tient à un gros manche de sept pieds de longueur. La longueur totale du fer est de deux pieds un quart ; la plus petite circonférence de la verge est d'un pouce & demi ; sa plus grande épaisseur au harpon est de quatre lignes en carré. La longueur du tranchant de chaque branche est de six pouces & demi , & leur distance de

Harpon , sa
forme.

cinq pouces trois quarts ; leur plus grande épaisseur à l'évasement , est de six lignes , & la plus grande épaisseur du fer au plein de l'angle , est de neuf lignes.

Les douze brasses de cordage blanc sont amarrées au harpon , & celles-ci sont épaissées aux autres pieces de cordage ; le premier a deux pouces de circonférence , & le second en a trois.

Les lances ont une lame de neuf pouces de longueur , de trois pouces un tiers de largeur , sur une épaisseur de deux lignes. Leur verge en fer a cinq pieds de longueur , & un pouce trois quarts de circonférence ; elle tient à un manche de six pieds.

Lorsque le vaisseau est dans des parages où il espere que les baleines viennent souffler , & qu'il veut tenir sous voile , il court de petits bords , à très-petites voiles , après avoir mis deux ou trois bateaux à la mer ; ils croisent à environ une portée de canon autour de lui. Il est plus commode pour le vaisseau de ne pas tenir sous voile , & d'amarrer sur une glace , s'il est en parage de le faire. Il a alors plus de monde , & peut envoyer un plus grand nombre de bateaux. Ils vont se tenir sur leurs

aviron
glace ,
c'est u
pierrie
les uns
étendu
canon.
endroi
par les
pour v
avanta
glace d
plutôt
sud-ou
l'est à
Si l'on
quelque
teaux ;
sement

Le ha
la cuiss
planche
sur une
du bate
pon éle
a le co
une cor

avirons ou s'accrocher le long de la même glace, qui forme ordinairement une côte, si c'est un banc. Ils se tiennent à une portée de pierrier du vaisseau, & à cette même distance les uns des autres; en sorte qu'ils occupent une étendue d'environ une portée & demie de canon. Les fonds des anses sont les meilleurs endroits pour attendre les baleines, qui, gênées par les glaces, saisissent la première ouverture pour venir souffler ou respirer: il est aussi plus avantageux, lorsque l'on est aux bancs de glace de l'ouest, de se placer à l'est des bancs plutôt qu'à l'ouest. Les baleines y venant du sud-ouest, & gênées par le banc, sortent dans l'est à lui, pour souffler à la surface de l'eau. Si l'on croit cependant la place meilleure sur quelque glace voisine, l'on y envoie les bateaux; cela dépend de la grandeur & du gissement de la glace.

Le harponneur est, de l'avant, affermi de la cuisse gauche par un emboîtement qu'une planche y forme, appuyant sa cuisse droite sur une autre planche qui détruit l'évasement du bateau. Il tient avec la main droite le harpon élongé sur le poing de la gauche, & il a le cordage blanc roulé dans celle-ci. Il fait une continuelle attention à la surface de l'eau.

Situation &
travail du
Harponneur.

Lorsqu'il apperçoit la baleine , l'on rame dessus avec force , la prenant le plus souvent un peu de l'arriere , mais quelquefois directement de l'avant ; car alors sa tête est trop large pour qu'elle puisse voir le bateau. Lorsque l'on est à deux ou trois brasses, quelquefois plus près, d'elle , le harponneur lui lance avec force le harpon à la tête , au dos ou au flanc , & il laisse filer sa ligne. Si un autre bateau a été à portée , il lui lance aussi un second & troisieme harpon. Il n'y a guere à craindre que le premier coup de queue que l'animal, surpris & piqué, donne pour s'éviter ou pour fuir. Il plonge le plus souvent perpendiculairement , quelquefois diagonalement , & c'est le moins commode , parce qu'alors les bateaux sont entraînés au loin. L'on file la ligne autant que l'on sent que le poisson la tire avec force.

Efforts de la
baleine har-
ponnée.

Pendant ce temps , ceux du bateau harponneur ont fait signal , par leur pavillon , qu'ils ont harponné & pris possession d'une baleine , afin que si elle revient à la surface , les bateaux des vaisseaux voisins ne la harponnent pas de nouveau : ceux du vaisseau mettent leur pavillon au même signal , & font de grands cris de joie ; l'on laisse tomber à l'eau les bateaux qui avoient resté à bord ; ils vont ,

avec c
joindre
pour
qu'il le
les rem
tant d'

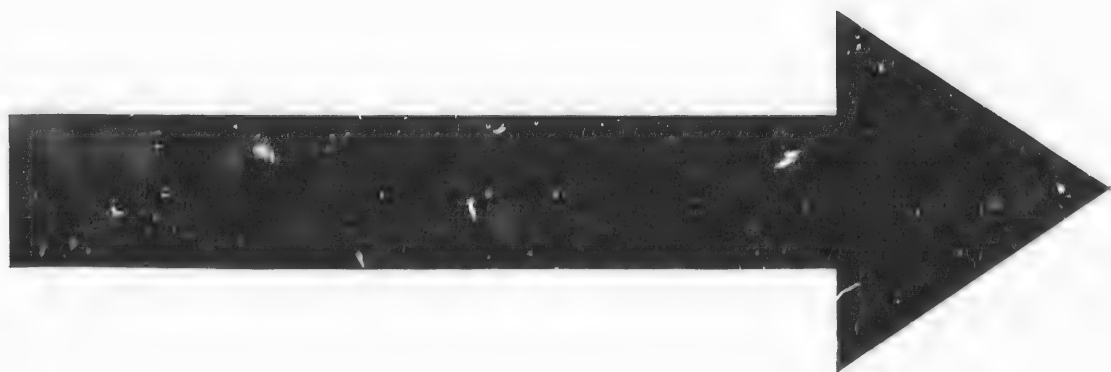
Ceux
dant fil
le plus
cents b
mal se
le harp
comme
Le bate
sa ligne
qui n'es
S'il fuit
mode ; l
obligé
leine ,
glace , s
fois , éta
se déba
harponn
fui sous
il faut q
pour êtr

avec ceux qui étoient le long de la glace , joindre en diligence le bateau harponneur , pour unir leurs lignes aux siennes lorsqu'il les aura toutes filées , & pour lui aider à les rembraquer lorsque la baleine ne fera plus tant d'efforts.

Ceux du bateau harponneur laissent cependant filer leur ligne , par une moyenne force , le plus souvent trois cent cinquante ou quatre cents brasses , quelquefois plus de mille. L'animal se débat au fond de l'eau , & quelquefois le harpon s'arrache ; mais le plus souvent il commence à perdre ses forces avec son sang. Le bateau se laisse toujours entraîner en filant sa ligne , suivant le chemin que fait l'animal , qui n'est guere plus que d'une lieue & demi. S'il fuit sous les glaces , cela est moins commode ; le bateau , arrêté alors par la glace , est obligé de filer beaucoup , & souvent la baleine , ayant perdu ses forces , vient sous la glace , s'y embarrasse , & on la perd ; quelquefois , étant étourdie par la douleur , elle vient se débattre ou souffler à la surface , & on la harponne de nouveau ; d'autres fois , si elle a fui sous la glace , elle ressort du côté opposé : il faut que d'autres bateaux prévoient cela , pour être à portée de l'y reharponner , & alors

Chemin que
fait la baleine
sous l'eau.

Manœuvres
des pêcheurs.



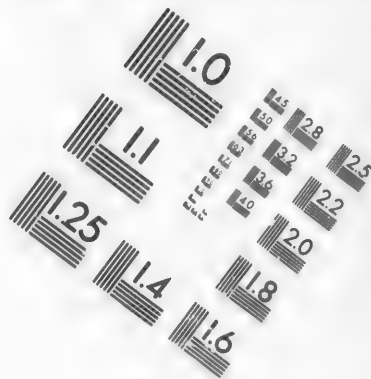
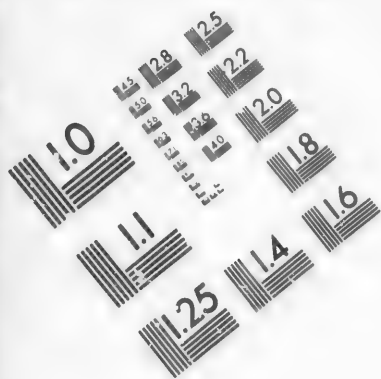
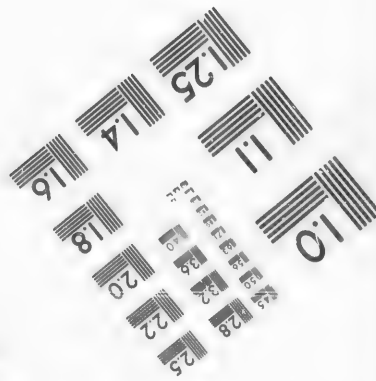
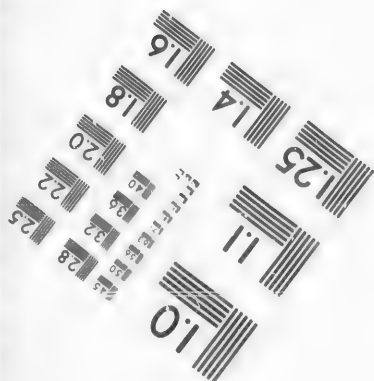
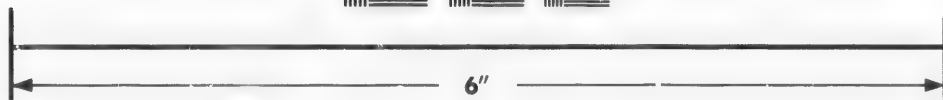
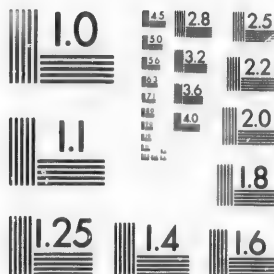


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



Photographic Sciences Corporation

**23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503**

1.5 2.8
1.9 3.2 2.5
2.3 3.6 2.2
2.7 2.0
1.8

10
0.1

ceux-ci seulement filent ou halent sur leur ligne. Lorsque l'on sent qu'elle fait moins d'efforts, l'on hale sur la ligne, & le poisson suit l'impulsion qu'elle lui donne : s'il force de nouveau, l'on refile en douceur, l'on reheale ensuite, & ainsi, en filant & en rembraquant, suivant la force du poisson, cette manœuvre dure quelquefois plus de quatre heures. Lorsqu'il est très-fatigué & moins fort, l'on rembraque sur les lignes jusques à l'emmener à la surface, où on lui enfonce des lances dans le corps ; il se débat en roulant, ramasse toutes ses forces, & l'on file un peu des lignes ; il perd bientôt la plus grande partie de son sang & de ses forces : on l'amène tout-à-fait à la surface ; on lui plonge de nouvelles lances aussi avant que l'on peut : l'on achève ainsi de le tuer, & l'on fait de grands cris de joie : on le saisit par la queue & par les nageoires, & on l'amène le long du bord : on lui coupe la queue ; on le saisit de nouveau par de gros estrops passés dans le lard, & par un gros croc accroché à la gueule ; ces estrops & ces crocs tiennent à des caliornes sur lesquelles on pèse, pour mettre la surface du poisson un peu au dessus du niveau de l'eau.

La baleine
amenée à la
surface.

Certains peuples, comme les Anglois

L'A
Da
d'a
am
ou
une
lais
tra
que
ble
fon
à fl
tien
cep
& d
& m
faç
fero
ne p
reve
en p
glac
glac

La
prépa
garni
carré

L'Amérique & les Sauvages du détroit de Davis, harpoignent la baleine en mer. Au lieu d'avoir une aussi grande quantité de cordage amarré au harpon, ils n'en ont que cinquante ou soixante brasses, au bout desquelles est une bouée ou un ballon plein de vent. Ils laissent débattre la baleine harpoignée, qui entraîne & plonge la bouée ou le ballon jusqu'à ce que, fatiguée par ce poids & par sa blessure, elle ait perdu toutes ses forces & son sang. La bouée ou le ballon revient alors à flot par son déplacement d'eau, & contre-tient le corps de la baleine. Le harponneur a cependant tâché de suivre ses mouvemens, & découvrant sa bouée à flot, il la reprend & met la baleine à la surface de l'eau. Cette façon est impraticable dans les glaces, qui briseroient la bouée, ou au travers desquelles on ne pourroit découvrir en quel lieu elle seroit revenue à flot. Il y a d'ailleurs peu de baleines en pleine mer ou sur le bord des parages des glaces; elles abondent au contraire dans les glaces.

Autre manière de la pêcher.

La baleine étant le long du bord, on se prépare à en embarquer le lard; les dépeceurs garnissent la semelle de leurs bottes, d'un carré de fer armé de pointes, pour ne pas

Dépècement de la baleine.

glisser sur la peau de cet animal ; ils s'arment de couteaux de différentes longueurs , depuis deux jusques à trois pieds & demi , & qui tiennent à des manches de trois ou quatre pieds. Des canots font le long du corps de la baleine , pour recevoir les estrops & autres choses nécessaires à son dépècement. L'on commence à couper à la tête & en travers , une bande de lard que l'on détache seulement de la chair , sans la couper ou séparer du tout , & l'on y amarre une caliorne à garant de neuf torons. Cette bande sert à tenir le corps un peu au dessus de l'eau , & en la détachant de la chair & l'élevant , elle le fait tourner à proportion que l'on a pris le lard de la surface , & que l'on veut en découvrir une nouvelle partie. L'on divise en bandes toute la longueur du corps ; l'on en coupe le lard par coins de quatre ou cinq pieds , & on les embarque avec le cabestan. D'autres gens divisent ces grands coins en parties d'environ un pied & demi en carré , & les jettent dans l'entrepont , ou on les met en grenier ; l'on embarque entière la gencive qui contient les fanons , & on la divise sur le pont avec des coins qui la rompent aisément.

Embarque-
ment du lard.

L'on prend dans la suite ces coins de lard

em
la c
rac
de
ou
baq
fert
pell
don
due
assez
sépa
l'on
jette
peup
& le
sans
gaffe
leurs
trop

Les
celle
huit p
leur p
tête,
plus d
la tota

emmagasinés dans l'entrepont, on en coupe la couenne & les filamens qui les tenoient attachés à la chair; on les coupe en morceaux de quatre à cinq pouces de long, sur deux ou quatre de largeur ou d'épaisseur. Un long baquet, posé devant la table où on les coupe, sert à les recevoir, & on les pousse avec des pelles dans l'entonnoir d'une manche qui donne dans les barriques. La graisse un peu fondue par le maniement, fait qu'ils s'y arriment assez aisément; l'on met dans des barriques séparées, le lard charnu ou filamenteux que l'on a séparé des coins de lard fin, & l'on jette les couennes à la mer. Les misérables peuples du détroit de Davis les font sécher & les mangent. Tous ces ouvrages se font sans toucher le lard; on le manie avec des gaffes, des fourches & des pelles. Il y a d'ailleurs bien des détails dans lesquels il seroit trop long d'entrer.

Les baleines de moyenne grandeur, comme celle que nous primes ici, ont quarante-huit pieds de longueur de tête en queue, & leur plus grande circonférence, qui est à la tête, est de vingt-six pieds. La tête a un peu plus de longueur que les deux cinquièmes de la totalité du corps. L'ouverture des branches

*Description
détaillée &
anatomique
de la baleine.*

de la queue est un peu moindre que la longueur de la tête , & la profondeur a environ deux pieds & demi. La largeur des nageoires est les trois huitiemes de celle de la queue , & leur longueur est un peu plus grande que leur largeur. Les os de la mâchoire , qui se joignent en avant en forme d'ellipse , avoient chacun dix-huit pieds. Les gencives , qui contiennent la racine des fanons , & qui sont attachées à l'os supérieur , dont l'extrémité forme le museau , avoient quatorze pieds ; les yeux sont placés aux deux côtés de la tête dans la partie latérale ; l'ouverture des paupieres est d'environ cinq pouces , & l'orbe de l'œil en a environ trois de diametre ; il est couvert par une rétine qui ne laisse voir du noir de l'œil qu'un ovale vertical ; les oreilles sont placées à un pied en arriere des yeux : l'on découvre à peine un tuyau aussi petit que celui d'une pipe , & dont l'ouverture est embarrassée par l'humeur de l'oreille ; ce tuyau serpente à travers le lard & la chair de la tête.

Les deux narines sont à cinq ou six pieds en avant des yeux , mais en dessus , & sur l'os dont l'extrémité forme le museau ; elles ont leur conduit à travers cet os ; leur ouver-

ture
surfac
en fo
cinq
brane
mais
La pe
& se
memb
& res
mal ;
fient l

Le
drupes
d'abor
viron
ces de
chairs
nent p
du co
cette c
petits t
les tess
cemen
ment j
fort ;
ligne a

ture est en arc de cercle de sept pouces à la surface du corps ; mais elle diminue bientôt , en sorte qu'à un pied en dedans , elle n'a que cinq pouces : elles sont séparées par une membrane qui n'a à la surface que deux pouces ; mais cette épaisseur croît en dedans du corps. La peau de l'entrée des narines est souple , & se joint pour défendre l'accès à l'eau ; la membrane intermédiaire & intérieure ouvre & resserre le canal, suivant la volonté de l'animal ; elles lui servent à respirer , & elles soufflent l'eau en arriere.

Le nombril est à peu près comme aux quadrupedes. Pour ce qui est du sexe , l'on voit d'abord aux mâles une cavité elliptique d'environ quatre pieds de longueur & huit pouces de profondeur ; elle est formée par les chairs qui , se pressant à la surface , la tiennent presque close. A trois ou quatre pouces du commencement , & dans l'intérieur de cette cavité en arriere , l'on sent au tact deux petits trous , en dedans desquels l'on sent aussi les testicules. L'on y trouve aussi le commencement de la verge , qui s'étend intérieurement jusques au milieu de la cavité où elle fort ; elle est pointue , a un petit trou d'une ligne au plus pour l'évacuation de l'eau , &

sa partie extérieure se tient renfermée en avant dans toute la longueur de la cavité. Le conduit des excréments est à un pied en arrière en dehors de ce tout, & il a environ trois pouces d'ouverture.

Les femelles ont deux mamelles d'environ six pouces de diamètre, & qui sont placées aux côtés antérieurs de sa nature; quoiqu'elles soient un peu rebondies, le mamelon rentre, & est recouvert par le rebondissement de la mamelle : il est plus solide; il a deux pouces de longueur sur un & demi de diamètre, & se termine en pointe. Le petit canal pour le passage du lait est d'abord tortueux : il forme ensuite un très-petit bassin, & après sa continuation, il a un bassin assez grand. La peau qui forme l'ouverture de la nature, est ouverte en longueur de onze pouces; son intérieur est formé par des cartilages presque osseux, revêtus de chair fine & dure. Un bloc de ces cartilages est en avant par pointes & irrégulier; un assez grand conduit est près de ce bloc; un autre petit conduit est en arrière. Le canal de l'eau est en avant du bloc. Le conduit des excréments est en dehors de ce tout à la surface, & touche l'ouverture de la peau.

La
les d
narin
ce d
ferme
terze
geur
moll

Le
range
y for
quali
comp
peu c
talité
cloître
longu
geur d
par fe
geur
présen
sous
ont ju
fanon
fibres
petits
d'eux

La gueule de cet animal n'a que trois os, les deux de la mâchoire inférieure, & celui des narines. Deux grandes levres sont attachées à ce dernier, & couvrent les fanons; elle renferme une langue immense qui a douze à quatorze pieds de longueur, environ six de largeur, trois d'épaisseur, & qui est extrêmement molle.

Le palais est formé par les fanons qui sont rangés de chaque côté de l'os supérieur, & y sont attachés par une matière blanche de la qualité d'un cuir sec, mais plus fine & plus compacte, & elle casse aisément: ils sont un peu circulaires en façon de faux, & leur totalité forme une espèce de voûte en arc de cloître. Ces fanons, de dix à onze pieds de longueur, de cinq $\frac{1}{2}$ pouces de moyenne largeur & de deux lignes d'épaisseur, étant rangés par feuilles les uns contre les autres, leur largeur devient l'épaisseur du palais, & ils ne présentent que la leur; elle est garnie en dessous & dans toute la longueur, de crins qui ont jusques à quinze pouces à l'extrémité du fanon, & qui ne sont que la continuation des fibres qui le composent. Ces fanons sont plus petits vers l'avant de la gencive, & chacun d'eux se termine en pointe; ils servent appa-

remment à l'animal , avec leurs crins , pour ramasser sa nourriture , & les crins de l'intérieur empêchent qu'elle ne s'échappe à travers les fanons , qui laissent cependant l'espace nécessaire à l'écoulement de l'eau.

*Incertitude
sur la manière
de se nourrir
de la baleine.*

Je n'ai pu découvrir quelle étoit la nourriture de la baleine ; il y a apparence qu'elle est petite , point dure , & peut-être aqueuse ; car les fanons plieroient contre une matière dure ou coriace. J'avois fait virer une petite baleine aux cabestans , pour être à portée de faire fouiller dans son estomac ; mais le grand poids ayant cassé les estrops , & la chute de l'animal pouvant blesser les gens du canot , ou le briser , je renonçai à mon dessein. Certaines gens prétendent qu'elle avale des polypes de la grosseur d'une fève. L'on m'assura qu'elle se nourrissoit d'une petite carnosité que l'on m'apporta ; elle étoit de la grosseur d'un œuf , à peu près de la forme du melon ; & des fibres dans sa longueur , qui en resserroient la surface , lui donnoient la forme des côtes de ce fruit ; certaines fibres rouges , répandues dans toute la carnosité , lui donnoient une couleur rougeâtre ; le reste ne me parut être qu'une matière visqueuse. Je doutai fort qu'une baleine pût s'en nourrir ;

car l'
de fo
ment
leur d
se no
que l'
tomac
au fo
feroie
pour
pour
la dist

Je f
une p
gostier.
circon
moit ,
où un
bouch
par un
tour de
passioe
ce rev
qu'ils n
cond c
il les re
les tou

car l'ayant mise à sécher, il ne resta presque rien de solide, & l'aliment de la baleine a certainement un peu de solidité; car ses excréments, couleur de safran, en ont assez. Je crus plutôt qu'elle se nourrissoit de chevrettes: un loup marin que l'on prit dans la suite, qui en avoit l'estomac plein, m'indiqua qu'elles abondoient au fond de la mer. Les fanons de la baleine seroient très-propres à les ramasser, assez forts pour les écraser, & elles sont assez petites pour craindre qu'elles ne s'échappent à travers la distance des fanons.

Je fis arracher de la gueule d'une baleine, une piece de chair où étoit une partie de son gosier. Il n'avoit pas plus de cinq pouces de circonférence. Ce conduit des alimens formoit, dans un endroit, une espece de bassin où un autre conduit venoit aboutir; l'embouchure de celui-ci étoit d'abord garantie par une espece de revêtement qui formoit autour de lui comme un double canal. Les alimens passaient autour de cette embouchure & de ce revêtement. Le revêtement empêchoit qu'ils ne touchassent à l'embouchure du second conduit, & en cas qu'ils s'écartassent, il les recevoit dans son canal circulaire, d'où les touffemens de l'animal pouvoient les ren-

voyer dans leur premiere route. L'embouchure étoit tenue serrée par trois pointes, dont l'une triangulaire entroit en coin entre les deux autres : elles étoient formées d'un cartilage pres-que osseux, mais flexible, & revêtues d'une chair fine & dure. Ce canal avoit assez, dans cette partie, la forme d'une M à jambes arrondies ; mais plus intérieurement, le coin du milieu disparoissoit, & il prenoit assez la forme de la partie inférieure d'une ancre ∩. Le cartilage osseux & flexible qui le formoit, grossissoit, & le canal devenoit plus considérable à peu de distance. Il n'étoit cependant jamais ouvert, & il falloit l'entr'ouvrir ; les cartilages serrés ne laissoient apparemment de passage que suivant la volonté de l'animal ; je crus qu'il conduisoit aux poumons : il avoit quatre pouces d'ouverture à l'embouchure, & six à un pied & demi plus intérieurement. Un Anatomiste eût d'ailleurs mieux compris tout cela que moi.

Les nageoires ont cinq os avec des articulations en forme de doigts ; elles sont très-peu marquées, & ces os ne sont point durs. Ces animaux feroient-ils un anneau de la chaîne des phoques aux poissons ?

La

qu
Ce
d'en
unis
gros
mên
est a
elle
suis
a qu
de l'
celle
est e
huit
quato
le tou
d'épa

Ces
tous
avoir
mettre
étoit n
y resta
septier
le lard
son fa
Tom

La queue est fortifiée par un bloc de nerfs qui sont de chaque côté de l'épine du dos. Ce bloc est composé de six à sept nerfs ronds, d'environ trois lignes de diametre. Ils sont unis par de petits nerfs, & recouverts par un gros nerf ou membrane nerveuse qui est elle-même composée de nerfs plats. La cervelle est assez considérable pour remplir un seau; elle est composée d'une matiere pareille à du suif mou, & elle est pleine de filamens. Il n'y a qu'environ trois pouces de chair sur le corps de l'animal; elle est par gros filamens, comme celle du bœuf, & de couleur rouge. Le lard est en dessus; il n'a en certains endroits que huit à dix pouces d'épaisseur, & douze ou quatorze dans d'autres; la couenne recouvre le tout; elle est noire, & a environ dix lignes d'épaisseur.

Ces animaux ont beaucoup de sang, comme tous ceux des pays froids, & ils paroissent avoir beaucoup de chaleur. Je fus curieux de mettre le thermometre dans une baleine qui étoit morte depuis une heure & demie, & il y resta sept minutes; il ne monta qu'au dix-septieme degré. Je ne pus le plonger que dans le lard; la baleine avoit perdu presque tout son sang, car on lui avoit coupé la queue.

Je mis ma main une autre fois dans une baleine morte depuis long-temps, elle me parut plus chaude : mais je ne voulus pas y rehafarder mon thermometre, car on l'avoit perdu la premiere fois dans le trou que l'on avoit fait pour le plonger.

La couleur de la baleine est noire ; le dessous & les bords de la gueule sont blancs ou semés de cette couleur ; les paupieres, le nombril, les mamelles, le contour de la nature, sont également blancs ; ces deux derniers forment à la vue une espece de fleur de lis blanche. Si l'animal a quelque cicatrice, elle est également blanche, & cela arrive souvent aux nageoires, à la queue & au dos, par les abordages des glaces, ou par le combat du poisson à sabre. Cette couleur est moins étendue dans les jeunes que dans les vieilles ; & j'ai cru qu'elle provenoit des humeurs & de la force de l'âge.

Scarabées
vivans, &
croissans sur
la peau de la
baleine.

L'on voit sur la peau, le plus souvent sous les nageoires, des especes de icarabées qui y sont accrochés ; ils y croissent & y prennent leur nourriture ; ils sont de la grosseur d'une petite fève.

L'on peint le dos de ces animaux beaucoup

plus
me
qu'
plo
que
l'ea
elle
enf
& c
d'en
celu

L
l'ai
étoie
deur
port
celle
m'on
étoie
qui é
ici, e
naire
qu'il
ques
rares.
que q
mune

plus élevé & plus courbe qu'il n'est réellement : cette erreur peut venir de ce que lorsqu'elles paroissent à fleur d'eau & qu'elles plongent , le dos reste à découvert , tandis que souvent tout le reste du corps est dans l'eau : on ne les voit alors que diagonalement ; elle peut venir aussi de ce que la tête se trouve enfoncée entre l'élévation de l'os des narines & celle du dos. L'élévation de ce dernier est d'environ deux pieds au dessus du corps , & celui des narines d'environ un pied & demi.

Erreur sur la courbure du dos de ce poisson.

Les femelles n'ont qu'un petit , comme je l'ai déjà dit. Il m'a paru que ces animaux étoient de plusieurs especes différentes en grandeur : celles du nord m'ont paru être à proportion plus longues & moins grosses que celles du sud-ouest. Diverses comparaisons m'ont fait penser que certaines petites baleines étoient cependant plus vieilles que d'autres qui étoient plus grandes. Celle que je dépeins ici , est des moyennes ; & elles donnent ordinairement soixante barriques d'huile , tandis qu'il y en a de grandes qui en donnent jusques à cent cinquante ; mais elles sont très-rares. Il y en a aussi de petites qui n'en donnent que quinze ou vingt , & elles sont assez communes.

En considérant l'énormité de ces poissons, que j'envisageois, si je puis m'exprimer ainsi, comme faisant partie des oiseaux du fluide aquatique, je repassai dans ma mémoire la grandeur des êtres que j'avois vus dans notre fluide aérien, ayant une vie, une croissance, une organisation quelconques.

Comparai-
son des ani-
maux du flui-
de aquatique
avec ceux du
fluide aérien.

Je voyois, d'un côté, les arbres de l'Amérique, énormes par leur corps & par leur branchage, fixés constamment au sol, tenir le premier rang parmi les végétaux; parmi les animaux rampans, ou marchant, soit à pas différemment étendus, soit à pas plus ou moins précipités, sur la surface de ce même sol, l'éléphant; & parmi les oiseaux, qui, tantôt rampant & tantôt s'élèvent au dessus de ce sol, le casouard ou l'autruche.

Mais d'un autre côté, je ne connoissois dans le fluide aquatique rien qui pût correspondre à ces êtres créés, que le madrepore, immense par son étendue, fixé au sol comme nos végétaux; & la baleine, qui, comme l'oiseau, s'élevoit au dessus du sol. J'ignorois s'il existoit un être rampant ou marchant sur le sol du fond des eaux: mais s'il y a de l'analogie entre les êtres aquatiques & les aériens, &

si je
& la
de l
marc
existe
Car
rabé
nus,
que c
tagne
roiss
infini
tion,
sent i
Phyfi
êtres

Je
conce
grand
mérito
au tra

J'ai
un ter
une b
cet ef
Nous

si je puis comparer les madrepores à l'arbre, & la baleine à l'autruche ; que dois-je penser de l'énorme grandeur de l'être rampant ou marchant sur le sol du fond des mers, s'il existe, & qui doit correspondre à l'éléphant. Car je ne regarde les crabes & les autres scarabées de la grande classe qui nous sont connus, & que l'on trouve vers le bord de la mer, que comme les insectes de la sommité des montagnes du sol maritime. Cette analogie me paroissoit vraisemblable, pouvant y en avoir une infinité d'autres entre tous les êtres de la création, qui nous sont inconnues. Elles me paroissent indiquées par les découvertes savantes des Physiciens qui ont entrevu la chaîne des divers êtres de la Nature.

Je me suis peut-être trop étendu sur ce qui concerne la baleine ; mais étant l'animal le plus grand connu qui existe sur le globe, j'ai cru qu'il méritoit un ample détail. Il est temps de revenir au vaisseau.

J'ai déjà dit que nous avions amarré par un temps de brume sur un banc qui bordoit une baie d'une lieue de largeur, & qu'outre cet espace, tout étoit occupé par les glaces. Nous vîmes bientôt que la place n'étoit pas

Le vaisseau
pressé par les
grandes gla-
ces.

bonne. Une grande glace dériroit sur nous avec vitesse ; nous halâmes le vaisseau dans le fond d'une anse , & la grande glace se fixa sur les pointes qui la formoient. Les baleines souffloient abondamment dans la baie ; mais nous étions enfermés. L'on transporta les bateaux par - dessus la glace l'espace au moins de dix encablures , & on les mit à l'eau dans la baie ; cette manœuvre pénible ne réussit pas , car on ne prit rien. Les baleines nous rompoient cependant les oreilles , & elles venoient souffler jusque dans notre petite anse.

Mouvements
irréguliers des
glaces.

Le lendemain , 5 Juin . la baie étoit entièrement occupée par les glaces ; elles avoient tellement pressé celle qui nous tenoit renfermés , que celle-ci avoit cassé un cap de notre anse. Je ne saurois généralement définir les divers mouvemens des glaces ; j'en ai vu de libres dériver suivant une direction différente de quatre aires de vent ; j'en ai vu d'autres tourner de huit , dans l'espace de trois heures : certaines venoient avec une vitesse assez grande , & ralentissoient ensuite leur course ; d'autres tournoient tantôt d'un côté , tantôt de l'autre. Je n'ai pu trouver de cause à ces divers mouvemens , que dans la différente configuration , tant inférieure que supérieure de

ces
cou
une
glac
peti
pro
autr
dés.
tinu
abo
son
raiso
Si c
doit
est n
une
& s'e
le ve
men
la b
voir

Q
tite
glac
foien
press
le va

ces corps flottans , qui doivent présenter au courant & au vent , des surfaces différentes les unes des autres. Pour ce qui est des bancs de glace , je crois que le vent fait sur eux un très-petit effet. La variété de leurs mouvemens doit provenir de leurs abordages les uns avec les autres , & de la partie par où ils se sont abordés. Un banc abordé par son centre doit continuer à dériver uniformément ; mais s'il est abordé par son extrémité , il doit éviter , & son aire à l'autre extrémité a une vitesse en raison de la distance , jusques au lieu abordé. Si ce cap évitant rencontre un autre cap , il doit ou le casser ou ralentir sa course , & s'il est moins fort que lui , son évitage doit prendre une autre direction : ces masses se heurtent ainsi & s'entrechoquent sans cesse ; mais , comme on le verra bientôt , je fus près de payer chèrement la connoissance de leurs mouvemens , & la brume qui nous avoit empêchés de les prévoir , manqua de nous être funeste.

Quatre heures après que le cap de notre petite anse eut été brisé , l'amoncélement des glaçons nous montrait que les glaces pressoient fortement. L'on craignit que si leur compression venoit jusques à nous , elle n'écrasât le vaisseau ; il y a plusieurs exemples de pareils

Crainte que
le vaisseau ne
fut écrasé.

Bassin for-
mé de main
d'homme
dans un banc
de glace.

événemens, & deux vaisseaux l'éprouverent cette même année. L'on espéra que le centre du banc où nous étions amarrés résisteroit au choc, & l'on résolut d'y former un bassin où le vaisseau pût être à l'abri. Je fus surpris de cette entreprise que j'avois entendu citer, mais que je n'avois pu croire ; l'on y réussit cependant. L'on se servit de scies d'environ quatorze pieds de longueur sur sept pouces de largeur, & environ deux lignes & demi d'épaisseur ; les dents étoient d'un pouce & demi de profondeur. Elles ont dans le haut deux trous pour passer deux manivelles en croix, où quinze à seize hommes peuvent travailler aisément. Si la glace est trop épaisse, ou que les hommes ne puissent suffire à la scier, l'on établit un bringueballe auquel l'on attache la scie ; on lui met des poids dans le bout inférieur, & l'on hale sur le bringueballe. L'on a des scies de diverses grandeurs, suivant l'épaisseur de la glace. L'on traça d'abord le contour que l'on vouloit donner au nouveau bassin, l'on en scia ensuite l'intérieur par bandes, on les débaya, & on les arrima dans le peu d'eau que nous avions de l'avant ; on en plongea quelques-uns, & l'on hala le vaisseau dans ce nouveau lieu, après avoir démonté son gouvernail. La scie faisoit assez de

chem
aisém
torze
J'adm
mes,
quoi
doive
jusqu
ver d

No
de fa
Il fall
que sa
est la
Les v
parag
solide
La me
seaux
Les po
gues
raleme
multip
confid
dent à
d'apô
du pr

chemin à chaque brassée ; la glace craquoit aisément dessous ; il est vrai qu'il y avoit quatorze hommes qui pesoient sur ses manivelles. J'admirai les ressources du courage des hommes, & je trouvai cette invention très-belle, quoique pénible : quel dommage qu'elle ne doive sa naissance qu'à la soif de l'or, qui va jusque sous les climats glacés du Pole s'abreuver des travaux & des miseres de l'indigence !

Nous étions placés dans notre petit bassin, de façon que l'avant présentait à son entrée. Il falloit donc, pour que le vaisseau fût écrasé, que sa force de l'avant à l'arrière cédât, & elle est la plus considérable dans cette direction. Les vaisseaux Hollandois destinés pour ces parages, sont d'ailleurs d'une construction solide & expresse pour la navigation des glaces. La membrure est plus forte que celle des vaisseaux du même rang, & presque sans maille. Les perceintes, beauquiers, isloires, varanques de porque, courbes, baux, & généralement toutes les pieces de liaison y sont multipliées. L'avant est sur-tout d'une force considérable, outre que les guirlandes le bordent à plein ; il a en dedans un second rang d'apôtres sans maille, & des buttes diagonales du premier bau à ce second rang d'apôtres ;

Force des
vaisseaux Hol-
landois desti-
nés pour ces
climats.

en sorte qu'il faut que ce bau soit enlevé pour que l'avant cede. Ce même avant a quatre bordages de chêne les uns sur les autres ; ils ne sont point horizontaux , mais verticaux , afin qu'ils soient moins déchirés & moins sujets à être enlevés par les chocs des glaces. Tout le vaisseau est doublé en chêne ; il est indispensable qu'il le soit à la flottaison , & il est très-utile qu'il le soit en dessous ; il y reçoit quelquefois, pendant la compression, de rudes chocs par les glaçons , qui , coulant sous les glaces voisines , trouvent le vide qu'il forme , parce qu'il ne tire pas autant d'eau qu'elles. Ces glaçons voulant revenir à flot , heurtent par leur aire le dessous du vaisseau qui s'y oppose.

Le banc de
glace cassé
par l'effort
des glaces.

Nous fûmes quelque temps assez tranquilles ; mais le 6 , les glaces presserent tellement , que celle qui nous renfermoit cassa par morceaux , & disparut. Ses débris avoient été obligés de couler en dessous des grandes glaces. Notre banc cassa également bientôt après autour de nous ; ses glaces couloient les unes sur les autres avec la vitesse d'une demi-lieue à l'heure ; d'autres se rangeoient de can ; le vaisseau , fortement comprimé par sa joue de bâbord , couloit vers tribord , & broyoit la glace où il formoit son berceau ; les glaçons s'amonce-

loient
trop f
qu'el
la cou
ment
tan qu
craign
L'on a
de viv
lorsqu
ressour
ver de
quelle
tueux
froid ,
isolé d
attendi
m'y pr
queiqu
gers qu
cédens
Provid
voit pr
irrités d
contre
Sud , d
la veng
déserts

loient autour de nous ; quelquefois les glaces, trop fortes pour casser, résistoient, & l'effort qu'elles soutenoient leur faisoit prendre de la courbure ; le vaisseau craquoit alors fortement par un bruit pareil à celui d'un cabestan qui tourne un poids très-lourd, & nous craignions de voir l'instant où il seroit écrasé. L'on avoit tiré de la cale quelques barriques de vivres pour les transporter sur les glaces, lorsque le vaisseau casseroit ; nous avions la ressource de nous y réfugier, & de nous sauver de l'une à l'autre avec nos bateaux ; mais quelle immensité de travaux peut-être infructueux, & quelles misères dans un asile aussi froid, & sous un climat aussi rude ! Bientôt isolé dans ces vastes déserts, où nous aurions attendu la mort du froid ou de la faim, je m'y préparois à de rudes travaux ; je faisois quelques réflexions, & je me rappelois les dangers que j'avois essuyés dans mes voyages précédens ; j'espérois cependant toujours en la Providence, cette main secourable qui m'avoit préservé contre la fureur des Sauvages irrités de l'Amérique, aux plaines de Tégas, contre la faim & les Typhons, à la mer du Sud, de la captivité aux côtes de Samar, de la vengeance des Arabes courroucés dans leurs déserts, d'un naufrage presque certain au Cap

Le vaisseau
craque, & est
menacé d'être
écrasé.

Extrémités
de l'équipage.

Réflexions.

Craintes &
alarmes.

des Tourmentes , & enfin des tempêtes & des dangers des mers ignorées de la partie australe ; cette même bonté suprême pouvoit étendre son bras jusque vers les extrémités des glaces éternelles du Pole Boréal. Il régnoit un morne silence ; l'on écoutoit attentivement la force des craquemers du vaisseau ; son avant s'étoit élevé par les glaces qui avoient passé dessous ; il n'y avoit aucune précaution à prendre : cette matinée fut triste.

A onze heures, la compression cessa ; les forces active & passive étoient en équilibre , & elles y restèrent jusques à six heures du soir , que la compression commença de nouveau à faire craquer le vaisseau ; elle se faisoit sur la joue de tribord ; mais sa force me parut moindre que celle du matin ; elle cessa à une heure du lendemain matin , & nous fûmes tranquilles toute la journée du 7. A deux heures du matin du 8 , les glaces firent encore des efforts , mais peu ; une glace élevée écarta les débris , & vint se placer sous notre beaupré , en faisant plonger les morceaux qui y étoient comprimés ; sa grandeur ne me paroissoit pas d'un bon augure , si elle venoit à faire un effort considérable sur le vaisseau. Il étoit cependant malheureux que nous essuyassions ces revers à

l'extré-
plu-
moit
elles
ces m-
glaces
que l'
vais li-
doit y
côte ,
du ba-
possi-
compr-
la par-
celle-c-
Ces ra-
beauc-
d'en f-
l'extré-
pour la
portée
côte le-
véni-
voir s'i-
où l'on
la plus
où elle
parut d-

l'extrémité de ce banc ; car nous voyions en plusieurs endroits la mer assez libre , qui formoit de vastes canaux & des baies étendues ; elles se succédoient assez rapidement ; tantôt ces mêmes places étoient occupées par des glaces , tantôt elles en étoient libres. Il me parut que l'extrémité des bancs étoit le plus mauvais lieu pour supporter la compression. Elle doit y être plus forte qu'au milieu de leur côte , & je la crois en raison de la longueur du banc ou du rayon de rotation. S'il étoit possible de prévoir dans un banc qui doit être comprimé par ses deux extrémités , quelle sera la partie la première abordée , je crois que celle-ci essuieroit un moindre choc que l'autre. Ces raisonnemens peuvent cependant avoir beaucoup d'exceptions , & il me paroît difficile d'en former de solides sur cette matière. Si l'extrémité des bancs est la moins favorable pour la compression , elle est aussi la plus à portée pour les doubler , & le milieu de leur côte le seroit moins ; chaque parti a ses inconvéniens. La même incertitude existe , pour savoir s'il est plus à propos de scier le bassin où l'on veut se mettre à l'abri , dans la partie la plus forte de la glace , ou dans une partie où elle n'a qu'une moyenne épaisseur. Il me parut d'abord que la partie la plus forte étant

Evénemens
difficiles à
prévoir.

moins sujette à casser, le vaisseau y étoit moins en danger que dans une partie moyennement foible qui casseroit à la compression. Mais si celle-ci est assez forte pour casser cette glace épaisse dans laquelle l'on est renfermé, & pour en comprimer les morceaux, leur épaisseur ne permet point à la compression de les casser entièrement, de les broyer, & de les amonceler. Ils opposent une force considérable; le vaisseau ne pouvant les moudre, est obligé de la supporter en entier, & il est écrasé, s'il est plus foible qu'eux. Si au contraire la glace où l'on est enfermé est d'une épaisseur moyenne, elle casse bientôt à la compression qui la moud, en amoncele ou en fait couler les morceaux; le vaisseau cede avec eux à la force qui le pousse; il comprime également ces morceaux & les broie, il est plus fort qu'eux. Ils ont cependant émoussé la force agissante, & elle peut se ralentir. Si, dans ce mouvement, le vaisseau rencontre une partie plus forte que lui, il casse indubitablement.

Réflexions
sur la perte
des vaisseaux.

Plusieurs vaisseaux périssent chaque année par ces effets. Suivant les informations que j'ai prises sur la façon dont ils avoient été brisés, ils l'ont été presque tous par l'arrière, après avoir été mis sur le côté, & après que

l'ava
press
le cê
fort
son
tamb
oppo
conv

Le
nôtre
pressé
casser
nôtre
nous
brasle
mais
& l'on
dedan
sur de
qui ter
avoit u
res, &
prima
l'avant
bâbord
Le len
laila p

l'avant s'est enfoncé considérablement, la compression se faisant par l'arrière. Le vaisseau sur le côté, & dans cette position, présente à l'effort la partie la moins forte de sa courbure, & son arrière présente ou la ligne droite de l'étrambot, ou la courbe concave des façons qui opposent moins de résistance qu'une courbure convexe.

Le 9, un banc qui s'appuyoit à l'ouest du nôtre cassa, & ses morceaux, apparemment pressés par quelque banc antérieur, vinrent casser en plus petits morceaux les pièces du nôtre. A six heures du soir, la haute glace que nous avions de l'avant, dériva de sept à huit brasses; l'on travailla à fortir de cette place, mais infructueusement; les grelins cassèrent, & l'on ne pouvoit défenchâsser le vaisseau de dedans la glace; l'on crut qu'il étoit échoué sur des glaces qui avoient coulé dessous, & qui tenoient aux bancs voisins. La glace qui avoit un peu dérivé, revint sur nous à dix heures, & amoncelant les glaçons, elle nous comprima encore assez fortement par tribord de l'avant. Nous donnions un peu la bande sur bâbord; son effet cessa heureusement dans peu. Le lendemain elle dériva tout-à-fait, & nous laissa passage pour sortir de ce lieu. Nous tra-

Difficulté de
defenchâsser
le vaisseau de
dedans la gla-
ce.

Effort du
vaisseau qui
se dégage.

vaillâmes à en profiter, & nous eûmes beaucoup de peine à défenchâller le vaisseau; la forme de son contour étoit empreinte dans la glace, comme si elle eût été un moule; les perceintes, la courbure, les gonds de l'étambot y étoient exactement marqués, & elle étoit moulue comme du verre; le vaisseau devoit avoir fait un effort très-considérable. Il faut avoir vu ces sortes de choses, pour les croire. Notre banc avoit évité pendant tout ce temps, tantôt de l'ouest-nord-ouest à l'ouest $\frac{1}{4}$ nord-ouest, & tantôt il revenoit de celui-ci jusques au nord-ouest. Nous étions par soixante-dix-huit degrés deux minutes de latitude, & par la longitude occidentale de trois degrés. La variation de l'aiguille étoit de vingt-deux degrés. Le ciel avoit changé depuis quelques jours, & nous avions fréquemment de la brume.

Nous gagnâmes à la touée un lieu du même banc, où il nous avoit paru que les glaces n'abordoient pas aussi fréquemment, & nous nous proposons d'y attendre que le passage s'ouvrit, pour joindre les canaux que nous voyions en delà des bancs. Nous sciâmes dans ce lieu un nouveau bassin pour le vaisseau, ayant toujours la précaution de lui faire pré-

senter

fen
éta
soi
il p
roin
not
de
le b
elle
anfe
nou
quill

J'a
& si
leur
porti
coule
desce
qu'un
de la
dans

Lon
au loi
tête d
que p
ment,
toit a
To

fenter l'avant au large, & nous mêmes son étambot à la jonction de deux pieces de glace soudées, afin que, dans le cas de compression, il pût plus aisément frayer la route qu'il se feroit en cédant. Une glace dériva bientôt sur notre bassin; mais ne s'appuyant que sur un de ses côtés, & sa course élogeant presque le banc, elle cassa ce côté, & l'entraîna avec elle. Notre travail fut détruit, & ayant vu une anse qui se terminoit par un chenal étroit, nous nous y rendîmes, & nous y fûmes tranquilles.

J'avois remarqué que certaines éminences & sinuosités des glaces paroissoient de couleur bleue; je crus m'appercevoir qu'à proportion que je changeois de position, cette couleur dispa-roissoit. Je m'en assurai, étant descendu sur la glace; cette couleur n'étoit qu'une erreur des yeux, causée par la réflexion de la blancheur de la glace, ou de la neige dans ses sinuosités.

Lorsque la brume ne permettoit pas de voir au loin, on alloit avec les bateaux voir à la tête des glaces, s'il ne s'ouvroit point quelque passage. La nôtre évitoit considérablement, & de l'ouest-nord-ouest où elle présentoit auparavant, elle avoit tourné jusques à

présenter à l'est. Les vents furent petits & variables, de même que le ciel, pendant tout ce temps, & ils ne fraîchirent que le 17 de la partie du sud-est. Le ciel annonçoit qu'il venoit gros frais en mer; le temps n'étoit point froid, & le thermometre étoit au dessus de la glace; les neiges des glaces, humectées depuis quelques jours par la brume, commencerent à fondre après une petite pluie, qui tomba ce même jour; les vents fraîchirent cependant davantage, & ils furent grand frais le 18; les bancs cassèrent, & nous laissèrent passage. Nous en profitâmes avec avidité, malgré la brume, & nous sortîmes enfin des environs de ce banc dangereux.

Sortie du
banc.

C'étoit la première fois que nous avions eu du vent réellement & un peu constamment frais dans les glaces; les autres vents frais que nous avions eus, avoient été de peu de durée. Nous avions eu le plus souvent, & nous eûmes par la suite de très-petits temps, qui ressembloient assez aux brises foibles de terre pendant l'été. Je remarquai que ces vents étoient moins foibles le matin que vers le soir.

Cause du
calme qui re-
gne sur ces
rues.

Cette observation me fit faire des réflexions. J'avois trouvé, pendant mon Voyage autour du Monde, les vents d'est ou alisés qui ré-

gn
gl
des
cul
la
alte
non
& c
d'o
trib
com
qui
fon
qui
ciale
fait

No
étant
nous
un ba
pareil
Nous
vent
même
le co
réama
jours

gnoient entre les tropiques tout autour du globe, & qui n'essuyoient de variété que celle des orages & des vents d'ouest; la perpendicularité du soleil, de l'un ou de l'autre côté de la ligne, & son action sur les terres, caufoit alternativement cette variété, connue sous le nom d'hivernage aux mers chaudes de l'Afrique & de l'Amérique, & sous celui de mousson d'ouest à celles de l'Inde & de la Chine. J'attribuai également au soleil, que je regardois comme le premier mobile de la fermentation qui existe sur le globe, j'attribuai, dis je, à son éloignement l'espece de calme ou de mort qui regne sous les extrémités de la Zone glaciale, & que j'étois porté à croire presque parfait vers le Pole pendant le fort de l'hiver.

Nous fîmes route à l'ouest; mais les vents étant toujours frais, & par une brume épaisse, nous nous amarrâmes de nouveau, le 20, sur un banc. Nous fûmes bientôt obligés d'en appareiller par son mouvement vers le vent. Nous avions amarré à sa côte de dessous le vent, & dans l'espace de quatre heures le même vent élogeoit cette même côte; nous le contournâmes l'espace de trois lieues, & réamarrâmes sous le vent à lui. Il suivoit toujours son même tournoiement, & dans trois

heures le vent nous battoit presque en côte. Nous craignîmes que , continuant à tourner , le vent ne nous permit pas de mettre sous voile ; il avoit un peu molli : nous appareillâmes , & l'épaisse brume nous empêchant de donner dans les canaux , nous tîmes bord sur bord. Nous réamarrâmes le lendemain sur le même banc ; il ne tournoit plus , & il dérivait dans une direction uniforme. Je crus que son mouvement provenoit de quelque banc étendu qui l'avoit abordé , & le faisoit éviter bout pour bout.

Difficultés
de la naviga-
tion.

Le vent ayant calmé en passant par l'ouest , revint très-petit au sud-sud-est ; nous voulions nous élever dans l'ouest ; nous profitâmes de ce petit vent pour faire route dans cette partie , malgré la brume ; s'il eût été plus fort , nous n'eussions pu tenir sous voile , ne pouvant voir au loin les glaçons semés dans les canaux. Les bateaux nous remorquoient , & un d'eux allant en avant , nous indiquoit la direction du canal. La brume , blanchie par la surface des bancs , nous indiquoit leur voisinage ; & les directions où la brume étoit la plus noire , étoient celles qu'il falloit garder. Nous amarrâmes sur une glace , pour laisser reposer l'équipage ; mais une autre glace ve-

nan
tôt
mon
sur
en
cou
més
Nor
étoi
nute
min
Nou
rive.
nent
fréq
leur
celui
long

J'a
marin
j'ai v
par l
brane
ongle
Il n'y
des o
grand

nant avec vitesse sur la nôtre, nous fûmes bientôt obligés d'appareiller, & de nous faire remorquer. Les neiges fondoient abondamment sur les glaces, & j'entendois leur eau ruisseler en tombant dans la mer. Nous vîmes beaucoup de loups marins, & des poissons, nommés polscops. Nous n'avions point trouvé au Nord ces deux especes d'animaux. La latitude étoit de soixante-dix-sept degrés quinze minutes, & la longitude de huit degrés trente minutes; la variation fut de vingt-six degrés. Nous trouvâmes encore ici des sapins de dérive. Les polscops vont en troupe; ils viennent souffler l'eau à la surface, & s'élancent fréquemment comme les marsouins; leur couleur est noire; le museau est alongé comme celui d'un cochon, mais plus pointu; leur longueur est d'environ vingt pieds.

Polscops;
loups marins;
leurs descriptions.

J'ai trouvé de la différence entre les loups marins du Nord & ceux du Sud; ceux que j'ai vus ici avoient les pattes de devant formées par les doigts, & non par une grosse membrane comme ceux du Sud; les doigts & les ongles étoient très-bien marqués, forts & longs. Il n'y avoit point de prolongement en avant des ongles; les pattes de derrière étoient plus grandes, & les ongles placés à l'extrémité des

doigts comme aux pattes de devant. Le bout du museau étoit plus gros, & le haut étoit plus écrasé, les yeux plus saillans, la tête & le cou plus petits, la queue courte & ronde; ceux du Sud l'avoient plate; la queue de ceux-ci étoit d'environ quatre pouces & demi de longueur sur deux de largeur, & à peu près de la forme de celle des moutons de Barbarie. Le poil est plus raz, moins fourni & moins beau que le poil de ceux du Sud.

Leur chasse.

Des vaisseaux de Hambourg viennent à la chasse de ces animaux, par le parage de soixante-douze à soixante-quatorze degrés, dans les mois de Mars, Avril & Mai: ils s'en retournent souvent avec d'assez bonnes cargaisons de leur graisse. Ces Navigateurs, qui n'entrent point en avant dans les glaces, rapportent que le long des côtes de glace, les vents battent rarement en côte, & qu'ils les prolongent. Ils se mettent alors à l'abri de quelque pointe; ils ont aussi quelquefois de gros vents d'ouest qui viennent de dessus les glaces. Cela répondroit assez à l'idée que j'ai eue que l'atmosphère des glaces étoit différent, & donnoit peu d'accès aux vents du large.

Nous eûmes des vents foibles du sud tout le reste du mois, & le temps étoit beau, aux

brumes près, qui étoient très-fréquentes : nous continuions à gagner dans le sud-ouest, en amarrant toujours sur les glaces par intervalles; elles nous faisoient quelquefois appareiller à la hâte par la dérive des unes sur les autres, ou par le vent changeant & devenant près; mais généralement, la mer étoit assez libre, & la navigation commode; le temps n'étoit point froid, & le thermometre étoit rarement à la glace: je n'apperçus cependant que la brume geloit presque tous les jours inférieurs à la tête de nos mâts, quoique le thermometre ne fût point à la glace sur le pont. Les glaçons de cette brume gelée tomboient en abondance pendant le jour inférieur, ou lorsque l'on manœuvroit. Le soleil du 26 réchauffoit assez l'eau de mer répandue sur le pont, pour la faire fumer, & les bordages qui en étoient humectés, étoient tièdes au tact. Le thermometre, exposé au soleil le 3 de Juillet, à dix heures du soir, monta à trente-trois degrés; il fut à sept degrés toute la journée. Depuis que nous étions dans des lieux moins occupés par les glaces, & où il y avoit par conséquent plus de surface d'eau, le barometre ne montoit point, par les temps les plus beaux & les plus consécutifs, à une aussi grande élévation que dans les parages presque entiè-

rement occupés par les glaces , & cependant par des temps moins beaux : cette différence me convainquit du différent atmosphere des glaces. Je prenois le variable du barometre aux environs du soixante-dix-neuvieme au quatre-vingtieme degré à vingt-neuf pouces , & je le regardois ici à vingt-huit pouces neuf lignes.

Nous étions , le premier de Juillet , par soixante-seize degrés de latitude ; la longitude étoit de onze degrés , & la variation de vingt-huit degrés. Nous fîsâmes des lieux où la mer charrioit fréquemment les carnosités rougeâtres dont j'ai parlé , & qui , selon quelques-uns , sont l'aliment des baleines. Il y avoit long-temps que nous n'avions vu de ces poissons , & nous nous élevions vers la côte de l'Amérique, à la terre de Gallhamques, où elles fréquentent dans le mois de Juillet. On en prit en effet deux , le 2 de ce mois.

Glaces plus
dangereuses
en été qu'en
hiver.

Nous avions à présent beaucoup plus d'attention pour ne point aborder les glaces , que dans le mois de Mai ; elles étoient alors plus revêtues de neiges qui rendoient leur choc moins dangereux ; elles étoient aussi plus cassantes qu'à présent , la chaleur leur avoit donné une espece d'élasticité qui les

moi
dans
il éto
vent
comm
man
que l
petite
vent
vaisse
par c
l'écar
voiles
falloit
tentio
dellou
pu s'é

Les
quefoi
avanci
moins
fer du
L'eau
souven
mais l'e
rore de
terre ,

moins fragiles. Ces glaces étant plus étendues dans ces parages que dans ceux du Spitzberg, il étoit aussi plus dangereux de les aborder au vent, le vaisseau risquant d'y rester affalé comme sur une côte, & il eût fallu une longue manœuvre d'hauffieres pour s'en retirer. Lorsque l'on vouloit ouvrir un lieu bouché par de petites glaces, on abordait d'abord celle du vent, que le choc séparoit de sa voisine; le vaisseau abattant par le choc, venoit frapper par contre-coup celle de dessous le vent, & l'écartoit; l'on faisoit les manœuvres des voiles, comme j'ai dit au commencement. Il falloit avoir généralement ici une grande attention aux caps des glaces qui étoient en dessous de l'eau, & sur lesquels le vaisseau eût pu s'échouer.

Les brumes rendoient la navigation quelquefois difficile; mais à mesure que nous avançons vers l'ouest, elles paroissent être moins durables. L'on m'assura que c'étoit l'effet du voisinage des terres de Gallhamsques. L'eau de la mer étoit quelquefois verte, très-souvent blanchâtre; je fis sonder diverses fois, mais l'on n'eut point de fond. La couleur aurore de l'horizon annonçoit un atmosphere de terre, & les oiseaux qui alloient & venoient

suivant cette direction , indiquoient qu'elle n'étoit pas éloignée.

Nous étions , le 8 , par soixante-quinze degrés six minutes de latitude , & par treize degrés de longitude. Le thermometre , exposé au soleil du midi inférieur , monta à trente-un degrés ; nous vîmes encore des sapins de dérive.

Les glaces cassoient cependant très-fréquemment ; je les entendois plusieurs fois dans une heure faire , en caïsant , un bruit pareil à celui d'un tas de planches que l'on jette d'une grande élévation , ou semblable à celui d'un coup de canon , & il étoit répété par les échos des glaces voisines. Les bancs de glace sont formés de diverses glaces unies par la compression & par la gelée qui la suit. Les élévations qu'on y trouve souvent , sont les débris des glaces cassées par la compression , & qui ont coulé en dessus ; ils en ont également beaucoup en dessous. Je remarquai que les glaces élevées étoient formées de plusieurs couches de glaces , qui avoient coulé également , les unes en dessous , les autres en dessus , pendant la force de la compression , & le tout est ensuite venu à flot ; ce qui ressembloit à ce que j'avois vu dans le bassin de notre banc.

Comment se
forment les
bancs de gla-
ce.

Lo
à for
soud
rent ;
par le
quesq
ayant
nir à
de l'a
tenue
étend
mités
pas f
rion ,
n'est
tendu
celle-
tout s
lagé ,
l'eau ,
des ea
la sup
la cha
fidéral
ne se t
& ses
tances
l'éteno

Lorsque la neige qui est sur ces masses, vient à fondre par l'humidité & par la chaleur, la soudure manquant, ces glaces unies se séparent ; les élévations qui n'étoient retenues que par les neiges, s'éboulent. Le bloc étant quelquefois soulagé inégalement de son poids, & ayant en dessous des glaces qui tendent à venir à flot, s'élève d'un côté, & plonge un peu de l'autre. Cette partie élevée n'est plus soutenue par l'eau ; elle casse aisément, si elle est étendue & si elle a des débris sur ses extrémités. Comme la plupart des glaces ne sont pas formées par une seule dans leur élévation, il arrive que celle qui est en dessous, n'est pas exactement posée suivant toute l'étendue de celle qui est en dessus ; les neiges que celle-ci supporte étant en partie fondues, le tout s'élève en raison du poids dont il est soulagé, & la glace supérieure ne porte plus sur l'eau, & n'y est plus soutenue ; le frottement des eaux a cependant un peu rongé celle qui la supporte ; les côtés de celle-ci fondent par la chaleur de l'eau, qui est souvent plus considérable que celle de l'air ; la glace supérieure ne se trouve plus soutenue que par son centre, & ses côtés cassent en morceaux. Ces circonstances n'ont guère lieu que pour les glaces : l'étendue des bancs fait qu'elles n'ont lieu sur

eux que pour en ébrécher quelque partie ; ceux-ci ne cassent que par la compression ou ses effets , & par la levée de la mer après des vents frais. M'étant aperçu que les glaces inférieures ou qui étoient dans l'eau , étoient par festons & rongées , je voulus m'assurer si le seul frottement de l'eau en étoit la source , & non la chaleur. Je mis le thermometre dans l'eau , il monta à quatre degrés & demi au dessus de la glace ; il étoit auparavant à trois degrés. L'air n'est d'ailleurs jamais assez chaud ici , pour faire fondre les glaces.

*Cause de la
différence d'é-
lévation des
montagnes de
glace en Amé-
rique & dans
ces mers.*

Je fus surpris qu'il ne se formât point dans ces mers des montagnes de glace , comme l'on en voit sortir des détroits de Davis & de Hudson. J'étois étonné de leur hauteur, bien différente de celle des glaces les plus élevées que j'avois vues ici , & dont les plus hauts pics étoient d'environ trente-cinq pics au dessus de l'eau , comme je l'ai déjà dit. J'avois vu le principe de la formation de celles-ci par la compression , & j'étois persuadé de la suite de leur élévation par de pareilles circonstances ; mais je ne pouvois concevoir comment ces montagnes de l'Amérique pouvoient se former à une aussi grande hauteur. Il me paroissoit impossible que le froid fût assez fort pour geler

l'eau
détro
peu
relati
tagne
Lors
nach
trem
vent
ler de
roi :
plusie
seule
fer p
renfer
profon
que l
que c
pétue
& ain
de ce

No
l'oues
étions
minut
degré
méri

l'eau à cette épaisseur Les Navigateurs du détroit de Davis n'y trouvent que des glaces peu épaisses, ou des montagnes de glace; leurs relations me faisoient connoître que ces montagnes étoient formées de plusieurs morceaux. Lorsqu'ils sont forcés d'y amarrer, & que la hache fait le trou, toute la montagne retentit, tremble, & souvent elle s'éboule; on voit souvent à la mer des monceaux de glace s'ébouler de leur sommet. Je crois que cela n'arriveroit pas, si elles n'étoient pas composées de plusieurs pieces, & dans ce cas la compression seule a pu les réunir; mais il faudroit supposer pour cela que cette partie de l'Amérique renferme des lacs étendus, & des rivières profondes & resserrées de distance en distance; que les glaces s'embarassent à ces détroits, & que d'autres, entraînées par un courant impétueux, coulent en dessous des premières, & ainsi successivement jusques à la formation de ces montagnes.

Nous nous élevions cependant toujours vers l'Ouest, en sorte que le 11 & le 12 nous étions par soixante-quatorze degrés quarante minutes de latitude, & par quinze & seize degrés de longitude, toujours occidentale du méridien de Paris; la variation de l'aiguille

Côte de Gallhamfsques.

aimantée étoit de trente degrés vers le nord-ouest , & suivant ces Navigateurs , elle est de trente-trois degrés tout à terre de la côte de Gallhamfsques. La brume opiniâtre nous empêchoit de voir cette côte , & nous parlâmes à un bâtiment qui l'avoit vue ; il estimoit avoir fait depuis ce temps dix lieues dans l'est.

Détroit qui la sépare du Groënland.

Raisons de croire qu'il communique avec les baies de Baffins & d'Iudfon.

Cette terre de Gallhamfsques est fréquentée tous les ans par les pêcheurs de baleine , qui l'ont élongée depuis le soixante-seizieme jusqu'au soixante-dixieme degré de latitude. Il y a là un détroit qui la sépare du Groënland , & qui a plus de vingt-cinq lieues de largeur , car on ne peut pas voir les deux côtes. Quoique l'on n'ait pas encore passé par ce détroit , l'on est très-porté à croire que c'en est un qui communique à la baie de Baffins. Les pêcheurs remarquent que les baleines harponnées à l'entrée de la baie de Baffins , dans l'enfoncement de l'Isle aux Femmes , fuient vers cette Isle , où la mer s'étend au loin , sans que l'on puisse découvrir si les terres la terminent. Les baleines que l'on trouve à la côte de Gallhamfsques , viennent de l'ouest-sud-ouest , & sont de la même forme & gros-seur que celles du détroit de Davis. L'on n'en trouve point sur la côte est du Groënland ,

ni au Cap Farewel ; elles viennent donc par l'ouverture où l'on voit les côtes cesser au soixante-dixième degré. L'on ne peut douter qu'elles n'y viennent de la baie de Baffins & du détroit de Davis ; car l'on en a trouvé à la côte de Gallhamfsques , qui avoient dans le corps des harpons de pierre pareils à ceux dont les Sauvages du Groënland font usage.

La partie du nord de cette côte n'est pas très-élevée , & ses terres sont assez régulières ; l'on a la sonde à cinq ou six lieues de terre ; mais sa partie du sud est en mornes très-élevés & pointus , à peu près comme ceux du Spitzberg , & l'on n'y a point de fond ; l'on trouve à quinze lieues de terre , dans l'est-sud-est , & par soixante-onze degrés & demi de latitude , un banc où l'on a quatre-vingt-dix brasses de fond. Les Navigateurs de ces parties , plus attentifs à pêcher la baleine qu'à connoître les détails de cette côte , s'en mettent peu en peine , & ils n'y ont jamais mis à terre. La brume tenace m'empêcha de la voir ; car vraisemblablement j'y serois descendu. Nos Hollandois virent de nouvelles baleines , & ils les suivirent. Je perdis l'espoir de connoître par moi-même cette terre , dont les détails sont inconnus , & dont j'étois si

*Ignorance
où l'on est sur
cette côte.*

voisin. Je fus cependant bien aise de m'être assuré de son existence. Sa longitude, suivant les erreurs les mieux corrigées qu'il m'a été possible des deux différentes routes en allant & en venant, est occidentale de dix-sept degrés & trente minutes par la latitude de soixante-quatorze degrés & vingt minutes : cela s'accorde assez avec l'estime de ces Navigateurs, qui la placent par zéro du méridien de Ténériffe. Ils fixent sa partie du soixante-douzième degré de latitude par vingt-un degrés de longitude. Pour ce qui est des terres de l'Amérique, que l'on marque sur les cartes, par la latitude du Spitsberg, & vues en 1655 & 70, les navigateurs n'en ont pas la moindre connoissance. Je présume très-fort qu'on ne les a point vues; car dans ce temps l'on fréquentoit moins hardiment l'intérieur des glaces, & l'on n'alloit point dans l'ouest. Le nom que les Navigateurs donnent à la côte de glace, en la nommant côte de l'ouest, peut avoir causé cette erreur, & une côte est tracée dans ce même lieu sur les anciennes cartes Hollandoises. Je crois cependant qu'il existe des terres au nord, car je vis quelquefois, au nord-nord-est de ce parage, des glaces couvertes de sable & de terre; elles ne pouvoient venir que du nord, les courans portant vers le sud,

Raison de
l'opinion de
l'existence de
terres au
nord.

fud , & il me parut qu'elles étoient trop dans l'oueft , pour préfumer qu'elles fe fuffent détachées des côtes du Spitsberg : les bancs & les glaces qui rempliffent l'intervalle jufques à ces Ifles , ne permettent pas peut-être à leurs glaces de s'étendre autant à l'oueft. Après avoir été entraînées au nord par les courans , les courans vers le fud doivent les dériver par une moindre longitude.

Les baleines nous entraînerent vers l'eft , & l'on n'en prit aucune : nous errâmes de glace en glace ; la mer étoit très-libre , & l'on n'en vit plus. Leur pêche fut cependant très-abondante cette année , & ce feroit un très-bon commerce , fi elle étoit toujours égale. Plusieurs vaiffeaux rendirent à leurs Armateurs trois cent pour cent de leur mife dehors ; mais toutes les années font bien loin d'être auffi heureufes , & fouvent l'on ne retire pas la moitié des fommès déboursées. Les Puiffances du Nord regardent cependant cette branche de commerce comme très-utile , & elle l'eft en effet , en ce qu'elle entretient & forme un grand nombre de matelots , & qu'elle n'a befoin que du déboursé pour les vivres & la folde de l'équipage. L'on recueille dans un champ que l'on n'a pas eu la peine

Avantages
de la pêche de
la baleine.

Elle est encouragée par les Rois d'Angleterre, de Danemarck & de Suede.

de travailler & de semer. Le Roi d'Angleterre accorde une gratification aux vaisseaux qui ne sortent point des glaces avant le 20 du mois d'Août ; le Roi de Danemarck encourage ses peuples à entreprendre ce commerce , en le faisant pour son propre compte ; il fait chaque année construire de nouveaux vaisseaux pour cette destination ; le Roi de Suede suit depuis deux ans le même exemple.

Question sur la possibilité de pénétrer jusques au Pole.

Je me rappelai tout ce que j'avois vu sur les mouvemens des glaces , & le désir que j'avois eu de percer jusques au Pole , lorsque nous étions au delà du quatre-vingt-unieme degré de latitude. J'examinai avec soin si cette idée étoit praticable. La force des divers mouvemens que j'avois vu faire aux glaces , m'avoit persuadé que dans les hivers même les plus froids , la mer , prise par une forte gelée , devoit bientôt être mise en pieces par les évolutions des grosses glaces. La composition des bancs de plusieurs pieces m'en assuroit. Les parties qui geloient fortement & formoient les glaces que je voyois , devoient être la surface des eaux renfermée entre les bancs , qui se comprimoient & qui dérhoient uniformément. Je croyois donc que la compression avoit lieu dans toutes les mers glaciales ,

& r
par
cup
just
mer
en f
don
poss
unie
glac
avoi
avoi
face
vaisse
1773
fin d
Holla
est de
décor
Lena
avoie
Leurs
penda
Nover

Je r
les mo
de se r

& même sous le Pole, s'il y existoit des mers, parce qu'elles sont toutes plus ou moins occupées par des courans. Si mon opinion étoit juste, ces glaces devoient avoir nécessairement un espace pour se mouvoir, & elles en formoient; toute la surface des eaux n'étoit donc pas occupée, & la navigation y étoit possible. J'avois vu, par le quatre-vingt-unième degré de latitude, la mer libre des glaces qui l'occupoient auparavant, & qui avoient été chassées vers le nord; elles y avoient donc trouvé place, & toute la surface n'étoit pas occupée. Je savois que des vaisseaux Hollandois avoient pu sortir, en 1773, du centre des bancs de glace à la fin du mois de Novembre; les voyages des Hollandois Hemskerk & Barents, au nord-est de la Nouvelle Zemble, & ceux des Russes, découvrant les intervalles entre les rivières de Lena, Jenisea & Oby, m'apprennent qu'ils avoient été tantôt pris, tantôt libres des glaces. Leurs évolutions existoient donc encore ici pendant les fortes gelées de la fin du mois de Novembre, & dans les mers de la Sibérie.

Je regardois cependant ces deux mers comme les moins favorables pour remplir l'entreprise de se rendre au Pole. Celle de Sibérie, close

Route la plus
praticable en
apparence.

au sud , & ayant très-peu d'issue à l'est & à l'ouest , devoit conserver ses glaces ; celle de Spitsberg , recevant les courans de l'est , augmentoit la quantité des siennes par celles qui y dérhoient avec eux. Je pensois donc que l'étendue , comprise entre le Spitsberg & la Zemble , étoit la plus praticable à cause de sa largeur & de la grandeur de son issue ; les événemens des Voyageurs que j'ai cités , & les mouvemens des glaces , me montroient qu'il falloit se tenir au large des terres. Je ne croyois cependant point qu'il existât au nord-nord-ouest de la Zemble aucune mer entièrement libre de glaces , mais seulement une mer qui , en étant moyennement occupée , y permettoit une navigation aussi possible que celle du parage situé à vingt lieues au nord-ouest du Spitsberg.

J'étois également peu persuadé qu'il fût possible de traverser dans une seule saison les mers de la Sibérie , pour se rendre aux Indes par le nord-est ; je les croyois , comme je viens de dire , fréquemment occupées par les glaces , & l'on ne peut faire un chemin bien considérable parmi ces surfaces étendues qui rendent la route tortueuse , & où il ne faut naviguer qu'à très-petites voiles , par le vent

m
po
tic
de
je

ne
un
nen
me
ple
noe
don
fage
ferm
prim
& n
nou
J'im
pou
pare
dève
une a
avan
passer

La
cible

même le plus favorable ; mais je croyois très-possible de remplir dans une saison la direction d'une route de cinq cents lieues à travers des glaces moyennement fréquentes, comme je les supposois.

Outre que, comme on l'a vu, les glaces ne renferment le même espace que pendant un temps, & que leur dérive & plusieurs événemens font que l'on ne reste pas ordinairement enfermé entre elles au large des terres en pleine mer pendant très-long-temps, les manœuvres de scies, de grelins & de voiles, dont l'on peut faire usage, forment des passages où il n'y en a point. Un vaisseau enfermé dans les glaces, sans être toutefois comprimé, peut s'ouvrir une route avec les scies, & nous eussions employé cette ressource, si nous eussions été enfermés vers la fin de l'été. J'imaginai que si les glaces étoient trop épaisses pour être sciées, il étoit possible de les séparer à leur jonction avec des crics à plusieurs développemens ; il en faudroit, à la vérité, une assez grande quantité pour transporter en avant du vaisseau, à mesure qu'on le feroit passer d'un de leurs intervalles à l'autre.

La compression est le seul obstacle invincible ; mais outre qu'il seroit nécessaire qu'un

vaisseau destiné à une pareille expédition fût solidement construit, j'ai pensé qu'il seroit très-utile qu'il embarquât un bâtiment à rames ponté, dont l'étrave & la quille fussent couvertes d'une bande de fer, & qui fût assez léger pour être tiré sur les glaces avec une chevre qu'il auroit à cet effet. Si le vaisseau venoit à être brisé par la compression, l'on continueroit le voyage avec ce bâtiment, qui en seroit à l'abri, pouvant être tiré sur les glaces chaque fois qu'on le désireroit; il suffiroit pour cette navigation où la mer ne s'élève jamais, & il pourroit, à son retour, se rendre aisément dans la mer blanche, le long des glaces de la Nouvelle Zemble.

Moyen d'obvier à l'obstacle de la compression, & de parvenir au Pole.

Un vaisseau destiné à cette expédition, devroit partir, vers la fin de Février, des côtes de la mer d'Allemagne, pour tâcher d'être rendu à la fin de Mars à la vue des premières glaces. Il y attendroit que quelque passage se fût ouvert. Les pêcheurs de loups marins à l'Isle de Jean-Mayen, s'y rendent dans cette saison; les pêcheurs de la baleine du Spitsberg sont souvent arrivés au quatre-vingtième degré de latitude, le 15 ou 20 d'Avril. Ceux qui vont au détroit de Davis, jusques au delà du soixante-onzième degré, partent d'Europe

dans les premiers jours de Mars, & les parages qu'ils fréquentent sont beaucoup plus venteux que ceux du nord; le mois de Mars, ou le commencement d'Avril ne seroit donc pas une saison trop prématurée. Il seroit avantageux qu'on en profitât, parce que les temps les plus clairs sont dans les mois d'Avril, de Mai & de Juin. La fin de Juin, Juillet & Août sont brumeux & pluvieux, & il est très-bon d'y voir clair pour naviguer dans les glaces. Je crois cependant, & l'on m'a assuré que ces derniers mois sont moins brumeux à proportion que l'on s'élève plus au nord. Le soleil, moins fort, doit en effet y élever moins de vapeurs.

Nous nous trouvâmes, le 14, par soixante-treize degrés de latitude; la longitude étoit de sept degrés; nous avons gagné considérablement dans l'est, la mer étant très-navigable: nous avons aussi fait de l'eau sur un banc. Elle se fit assez aisément; l'on mit le vaisseau à quai, en l'élogeant le long de la glace. L'on fit dans la neige divers petits canaux qui conduisoient l'eau de leur fonte à des mares où il y en avoit déjà une assez grande quantité de ramassée; l'on agrandit ces mares en en débarrassant les grêles; & après qu'on eut descendu

Aiguade dans
les neiges.

les tonneaux sur la glace, on les remplit sur le bord de ces mares; on les roula ensuite de nouveau vers le bord, où on les rembarqua. Les glaces sont ordinairement planes, & elles rendent l'aiguade très-facile.

Sortie des
glaces.

Isle de Jean-
Mayen.

Les Hollandois, contens de leur pêche, firent voile pour sortir des glaces & retourner en Europe; en sorte que nous fûmes le 18 à la vue de l'Isle de Jean-Mayen, qui nous restoit dans le sud $\frac{1}{4}$ sud-ouest, à la distance de dix lieues. La pointe nord de cette Isle est par la latitude de soixante-douze degrés, & par la longitude occidentale de neuf degrés trente minutes; la variation de l'aiguille y est de vingt-trois degrés. Elle est très-connoissable par sa montagne des Ours, qui est très-élevée & escarpée. Elle peut avoir deux petites lieues de base, & elle est en forme de pain de sucre qui se termine en deux pointes. La croupe de la base vers l'est, m'a paru moins rude que celle vers l'ouest; elle est à une demi-lieue de la pointe du nord-est de l'Isle, & on la voit de très-loin. A peu de distance, dans le sud-ouest de ce morne, l'on voit trois petits mornets. L'Isle a neuf lieues de longueur du nord-est au sud-ouest, & deux lieues dans sa plus grande largeur. L'on mouille, dans sa partie

du nord-ouest, par huit brasses d'eau, & vis-à-vis du mornet le plus nord. Il y a aussi un mouillage dans le sud-est de l'Isle, également par le travers de ces mornets ; mais celui-ci n'est pas aussi bon que le premier.

La mer étoit très-vaste; nous ne voyions plus qu'une chaîne de glaces dans l'est, & la petite houle nous annonçoit que la pleine mer n'étoit point éloignée. Le ciel avoit changé; on y voyoit des nuages épais & blancs, & non de brume comme auparavant. Il ressembloit assez à celui de nos jours d'automne. Nous eûmes cependant un peu de neige par le vent de nord-ouest; elle étoit par petits flocons. Celle que nous avions eue dans les premiers temps froids du mois de Mai, étoit, comme je l'ai dit, en croix, par petites lames, ou comme du duvet de chenille; & celle qui tomboit en temps de brume, ressembloit à de petits glaçons de la longueur & de la grosseur d'une épingle: cette neige, les bruines, le ciel quelquefois vilain, & l'abaissement du barometre me persuaderent tout-à-fait du commencement de la différence de cet atmosphere des eaux & de celui des glaces. Il n'étoit pas possible de penser que ce changement fût l'effet du ha-

*Différence de
l'atmosphère
des eaux, &
de celui des
glaces.*

fard , précisément au temps où nous passions du climat des glaces à celui de la mer.

Nous doublâmes, le 19 , la dernière chaîne des glaces le plus reculées vers l'est. L'agitation des eaux , gênée par leur côte , rétrogradoit , & la mer y étoit très-houleuse vers l'est ; elle cessa de l'être un peu au large. Nous éprouvâmes le lendemain des roulis très-forts , par la grosse lame qui venoit de l'est-nord-est , ou de la partie du Cap nord du grand Continent ; elle diminua à proportion que nous doublâmes les terres. L'on voit quelquefois dans cette mer trois autres especes de baleines , qui sont le finfish ou beau poisson , le nord-caper , & le cagelot. Le premier est le plus grand poisson de la mer , ayant environ quatre-vingt pieds de longueur ; il a moins de lard que la baleine , ses fanons sont moins souples & plus cassans. L'on voit rarement ce poisson monstrueux , & c'est apparemment celui dont parle le Missionnaire Danois Egede , dans son voyage au Groënland. Le nord-caper est plus petit que la baleine ; il en diffère en ce qu'il souffle l'eau en avant , au lieu que celle-ci la souffle en arrière. Le cagelot diffère aussi de la baleine , en ce qu'il a des dents au

Autres especes de baleines.

lieu
ivoir
bit q
quen
n'éto
vent
pren
parû
hum

N
foixa
long
par
paru
cepe
nous
latitu
la v
neuf
plut
celle
mier
leurs
then
& de
ver p

Le

lieu de fanons ; il en a quarante-huit ; leur ivoire est fin , & j'en ai vu des boutons d'habit qui étoient beaux. Ces trois poissons fréquentent peu l'intérieur des glaces. Le climat n'étoit cependant point beau ; il y avoit souvent des bruines , sur-tout lorsque le vent prenoit un peu de l'est ; & quoique le soleil parût par intervalles , l'air étoit toujours très-humide , & beaucoup plus que dans les glaces.

Nous étions , le 24 , par la latitude de soixante-six degrés & dix-huit minutes ; la longitude étoit de six degrés , & nous étions par le travers de l'Islande. Le climat ne me parut guere plus beau. Le thermometre avoit cependant commencé à monter depuis que nous étions en mer & que nous diminuions en latitude. Il étoit à deux & à quatre degrés à la vue de l'Isle de Jean-Mayen ; il fut ici à neuf & à onze degrés. Les Navigateurs rangent plutôt dans ces parages la partie de l'ouest que celle de l'est , parce que les vents de la première y sont plus fréquens. Ils craignent d'ailleurs beaucoup les environs du golfe de Dronthen , qui est plein de roches & de courans , & de l'enfoncement duquel l'on ne peut s'élever par les vents d'ouest.

Le climat du Nord , que j'avois voulu com-

Comparai-
son des cli-
mats du Nord
& du Sud.

parer dans ce voyage avec celui du Sud , en différoit beaucoup. Le thermometre étoit à peu près au même degré de chaleur de quatre ou cinq degrés, par le soixante-dixieme degré de latitude nord , comme au cinquantieme degré de latitude sud. Le barometre descendant à vingt-six pouces dix lignes dans le sud par cette même latitude, eut sa moindre élévation dans le nord , à vingt-huit pouces quatre lignes. Quant au ciel & aux vents , je crois que ces deux latitudes de soixante-dix degrés nord , & de cinquante degrés sud , correspondent assez , mais dans des saisons bien différentes ; la premiere à la fin du mois d'Avril ou au commencement du printemps , & la seconde à la fin du mois de Décembre & au mois de Janvier , qui est l'été de cette partie du sud. Cette même partie a cependant alors moins de frimas & de froid que celle du nord , mais toujours par les deux latitudes que j'ai supposées correspondantes.

Le peu de variété des vents de sud ne nous laissoit pas faire des journées bien considérables ; & la traversée promettoit d'être longue. L'ouvert de la côte d'Irlande & des Isles d'Etland , nous fit ressentir le féroce sud-ouest de Hudson & de Davis ; la mer étoit grosse , &

l'ac-
Iles
nor
fûm
don
de J
la n
l'hab
de j
lire.
grés
avoi
décl
degr
rizon
de q

La
nous
nous
clima
nouv
Les v
souve
l'oues
les bo
penda
Nous

l'acor du fond que l'on prend à ces dernières Isles la rendoit très-houleuse ; le vent varia au nord-ouest, & la lame tomba dès que nous fûmes par le travers d'Etland. Nous fûmes donc à l'entrée de la mer d'Allemagne le 31 de Juillet. Le long jour cessa ici pour nous ; la nuit nous obligea d'avoir de la lumière à l'habitable ; j'avois cependant eu encore assez de jour à minuit de la veille, pour pouvoir lire. Nous étions alors par soixante-deux degrés vingt-cinq minutes de latitude : le soleil avoit dix-huit degrés vingt-une minutes de déclinaison ; il étoit par conséquent à neuf degrés quatorze minutes au dessous de l'horizon. Nous finissions un jour qui avoit été de quatre-vingt-seize fois vingt-quatre heures.

Cessation du
long jour à
l'entrée de la
mer d'Alle-
magne.

La vue des maquereaux nous confirma que nous étions dans la mer d'Allemagne ; car nous n'avions pas vu les Isles d'Etland ; le climat fut moins humide, & je m'assurai de nouveau que les courans portoient au nord. Les vents varioient très-peu, & furent le plus souvent, de la partie du sud, variables vers l'ouest, & rarement vers l'est. Nous tenions les bordées les plus avantageuses, tâchant cependant de garder plutôt la partie de l'ouest. Nous avions gagné, le 5 d'Août, l'acor du

Doggerbanc , & nous étions par trente-six brasses ; mais le vent au sud-sud-est nous le fit perdre. Le 11 , nous eûmes onze brasses , fond de sable fin , & nous étions sur la partie sud de ce banc ; la qualité de son fond , vers le sud-ouest , est mêlée de quelques petits cailloux , de même qu'au petit banc de Well : mais si l'on approche de la côte d'Allemagne , elle est mêlée de vase dure & jaunâtre. Je crus qu'à l'acor de la partie sud de ce banc , les courans portoient à l'est-nord-est ; en le laissant derriere nous , le fond augmenta. Le 14 , la sonde rapporta dix-sept brasses ; nous étions sur le banc nommé Breeveertien , qui s'étend de la Province de Hollande , en forme de bec projeté vers le nord-est. Nous vîmes l'Isle du Texel , & un Pilote vint à bord. Les courans nous avoient cependant portés dans l'est plus que nous ne croyions , en sorte que nous étions dans l'est de l'entrée de la rade du Texel. Les vents sud , par conséquent debout , nous engagerent à entrer dans le Zuiderzée par une autre passe , qui est entre les Isles de Flieland & de Tereschelling , que nous gagnâmes le lendemain bord sur bord , après qu'un Pilote de cette route fut venu à bord. L'Isle de Flieland a un feu , & celle de Tereschelling deux ; cette dernière a un banc qui

Retour dans
les mers de
Hollande.

brise
tous
chen
marq
des b
est la
vaisse
plus
veaux
la vill
après
du Pa
vienn
défen
d'eau
grand
guerre
Holla
tantes
l'eau
lemen
basse ,
d'eau
moind
cité. Je
enviro
veau ,
tetés

brise à plus d'une lieue au large. Le vent étant toujours debout, nous louvoyâmes par des chenaux très-étroits, dont la direction étoit marquée par des bouées placées sur la pointe des bancs. A la vue de la côte de la Frise, où est la ville de Harlingue, département de vaisseaux de guerre, le louvoyage a un peu plus d'espace. Nous rentrâmes dans de nouveaux chenaux, & nous gagnâmes la vue de la ville d'Enkuisen & de la petite Isle d'Urk, après laquelle nous atteignîmes aisément le banc du Pampus, sur la vase duquel les bâtimens viennent s'échouer. Ce banc est la plus sûre défense d'Amsterdam, n'y ayant point assez d'eau dessus pour des vaisseaux de moyenne grandeur. C'est pour passer les vaisseaux de guerre du département d'Amsterdam, que les Hollandois se servent de ces machines flottantes, nommées chameaux, qui, vidées de l'eau qu'elles contiennent, ou adaptées seulement & assujetties sous le vaisseau à mer basse, le soulevent par la moindre quantité d'eau qu'elles déplacent, à cause de leur moindre poids ou de leur plus grande capacité. Je me rendis à Amsterdam, qui n'est qu'à environ cinq lieues de là, où je reçus de nouveau, avec plaisir, la continuation des honnêtetés obligeantes que l'on m'y avoit faites

Arrivée à
Amsterdam.

avant mon départ. Je vis la ville de Harlem , & ses agréables environs de Bloumendal ; & ne trouvant pas à Amsterdam des occasions pour la côte de Bretagne , j'allai à Rotterdam , où il s'en offrit pour l'Isle de Guernezey , qui n'en est pas éloignée. Rotterdam est une ville très - belle & très - commerçante , & ne cédant en grandeur qu'à celle d'Amsterdam ; les Anglois m'y parurent faire une partie du commerce , mais plus étendue qu'à Amsterdam. Nous descendîmes la Meuse jusques à la Brille , petite ville de guerre située près de son embouchure , d'où nous appareillâmes le 9 de Septembre.

Nous eûmes un peu de peine à nous éloigner des bancs de la Zélande & de la Flandre ; nous nous méfiâmes , vers la côte d'Angleterre , des pointes du banc le Goodwin , qui forme , du côté du large , la rade des Dunes ; nous donnâmes dans la Manche , élogeant la côte d'Angleterre ; & après avoir reconnu l'Isle de Withe , nous traversâmes pour donner dans le ras , formé par l'Isle d'Alderneff ou Origny , & par la côte de Normandie. Lorsque nous donnâmes dans ce ras , le vent étoit petit , & il étoit déjà tard. Nous avions dessein de gagner la pointe nord de l'Isle de Sark , & d'y passer

passer le reste de la nuit très-près de terre, à l'abri du courant; mais le vent calma; lorsque nous fûmes à la vue de cette Isle; la brume suivit de près; nous étions cependant en dedans, & il eût été téméraire de vouloir ressortir du ras, le courant nous ayant déjà drossés suivant diverses directions, en sorte que rien n'étoit moins certain que notre point. Nous tâchions de nous tenir bord sur bord; mais à une heure après minuit, nous nous vîmes dérivés avec rapidité sur une grande étendue de brisans; l'on fonda, il n'y avoit que dix pieds d'eau, & nous en tirions neuf & demi; j'ignore par quel bonheur nous ne touchâmes pas; le renvoi du courant nous poussa peut-être au large de ces roches, que nous crûmes d'abord être les grandes amphroques, mais que nous jugeâmes ensuite être un banc au nord-est à elles, sur lequel il y a de l'eau à pleine mer. Nous passâmes une mauvaise nuit: au jour, le calme & la brume ne nous rassuroient pas, mais un peu de pluie fit élever le vent. Nous regagnâmes l'Isle de Sark, & nous dormâmes dans le passage entre cette Isle & celle d'Arm, qu'on nomme le grand Ruau; nous continuâmes, élogeant la côte de Sark jusques à ce que nous fûmes presque par le travers de la pointe de Saint-Martin, qui est celle du

sud de l'Isle de Guernezey. L'on prend cette précaution pour parer, en traversant de Sark à Guernezey, un long banc de roches qui s'étend au sud de la pointe de l'Isle d'Arm.

Arrivée au
havre de Guer-
nezey.

Nous fîmes route sur cette pointe de Saint-Martin, à l'est de laquelle & très-près de terre nous mouillâmes à l'abri du courant, en attendant que la marée eût monté aux deux tiers, pour entrer dans le havre de Guernezey, où nous nous rendîmes en élongeant la côte. Avant le mouillage à la pointe de Saint-Martin, nous avions tâché, pour le gagner, de gouverner & nous entretenîmes en route sur le milieu de la distance qui est entre cette pointe & une anse de sable qui est au nord-est, au dessus de laquelle & sur le haut de la côte il y a une église & un corps-de-garde. La remarque de ce corps-de-garde par un moulin de l'Isle de Sark, est la pointe sud des roches de l'Isle d'Arm; & une falaise est découverte dans cette dernière Isle, lorsqu'on a dépassé ses roches. Je n'ai vu aucun lieu abordable sur cette côte de l'Isle de Guernezey que cette anse de sable, qui, je crois, se nomme St. Nicolas, & le devant du havre, vis-à-vis duquel & sur un Ilot est bâti un château qui en protège le mouillage. Le havre est formé par deux moles qui entourent une espece de carré, & laissent

entre eux un passage que l'on pourroit fermer avec une chaîne. Il n'y peut entrer que des bâtimens marchands, encore faudroit-il que les grands bâtimens de commerce fussent allégés; les autres restent mouillés en dehors sous le château. La ville est un gros bourg ouvert, bien peuplé, & moyennement bâti. Il ressemble assez aux anciennes villes de la Basse-Bretagne: ce pays diffère peu en général, par son sol & ses habitans, des parties de la France qui en sont voisines. Je fus surpris de ne point trouver parmi ces gens, que je regardois comme des pirates, ni la rudesse, ni l'insolence, ou la morgue de la populace Angloise; mais bien une sincère affabilité qui tenoit des anciennes mœurs Françoises. Je fus reçu dans leurs familles & à des parties de campagne, comme leurs parens ou leurs amis. C'est le seul lieu où j'aye vu une société connue, composée de citoyens, former peu à peu un fonds pour secourir à l'avenir les malheureux de leur société; les pensions ou gratifications étoient proportionnées au genre de malheur ou à la vieillesse; les marins de profession ne pouvoient y être admis. Je ne sortis point de la Bourgeoisie où j'étois si bien traité; mais je fus surpris du luxe que j'aperçus dans la classe des gens riches. La milice nationale, qui est composée

Caractères
& mœurs des
habitans.

de tout ce qui peut porter les armes, y est exactement exercée & disciplinée, l'on y est patriote ; les courans ou les roches qui entourent cette Isle, sont sa meilleure défense.

Arrivée à
Brest, le 27
Sept. 1776.

Il y avoit dans ce port des bateaux François de l'Isle de Breha, qui est située sur la côte de la Basse-Bretagne ; j'en profitai pour passer dans cette Isle ; je me rendis en canot au Paimpoul, petit port situé sur la Terre-Ferme, d'où continuant, je pris ma route par terre. Je gagnai bientôt le port de Brest, où j'arrivai le 27 de Septembre 1776.

Fin du dernier Volume.

T A B L E

DES différentes quantités de sel contenues dans l'eau de mer, prise par diverses latitudes australes & boréales, depuis les cinquante degrés de latitude sud jusques à quatre-vingt-deux degrés de latitude nord, d'où l'on déduit par conséquent le poids de ces diverses eaux de mer.

L A T I T U D E A U S T R A L E.

Par 49° 50', 100 liv. d'eau de mer contenoient.	4 liv..	$\frac{1}{2}$ de sel.
46.. 12.....	4....	$\frac{1}{2}$
40.. 30.....	4	
25.. 54.....	4	
20.. 24.....	3....	$\frac{11}{12}$
à vue de l'Isle de Martin-Vas.....	3....	$\frac{3}{4}$
1.. 16.....	3....	$\frac{1}{2}$

L A T I T U D E B O R É A L E.

4° 22'.....	3....	$\frac{1}{2}$
10.. 14.....	3....	$\frac{2}{3}$
25.....	3....	$\frac{3}{4}$
39.....	4	
45.....	4	
59.... ayant le fond dans la mer d'Allemagne	3....	$\frac{1}{2}$
64.....	4....	$\frac{1}{2}$
74.....	4....	$\frac{3}{4}$
81.... dans les glaces (*)	4	

(*) Les glaces, quoique formées d'eau de mer, sont dessalées par le froid.

*L'eau de mer congelée en l'air autour du vaisseau
pendant sa marche.*

Le thermomètre étant à trois degrés au dessous
de la glace, cent livres contenoient..... 1 livre de sel.

Les mêmes glaçons conservés pendant huit jours.

Le thermomètre, constant à 1 & 2 degrés au
dessous de la glace, contenoient..... 0..... $\frac{1}{4}$

Les mêmes glaçons conservés pendant trois semaines.

Le thermomètre étant, pendant les dix derniers
jours, depuis 6 jusques à 11 degrés au dessous de la
glace, contenoient..... 0 de sel

e de fel.

$\frac{1}{4}$

fel.

TABLE MÉTÉOROLOGIQUE de l'état du ciel & de
d'après des observations journalières du thermomètre & du baromètre
la variation de l'aiguille aimantée, de la qualité du ciel, du vent &
longitudes du lieu de ces observations (*).

JOURS d'Avril.	THERMOMETRE.	C I E L.	V E N T.	S A F E T É
	— 0 +			
16	 10	 Beau.	 Est-Sud-Est.	 Jo
17	 8	Couvert..... Pluie.	 Sud.	 Pet
18	 7	Brume..... Pluie.	Sud. Oue	Calme....
19	 11	 Beau soleil.	 Sud-Ouest.	 Pet
20	 7 $\frac{1}{2}$	Pluie..... Soleil.	S.-S.-Ouest... S.-Oue	 Joli f
21	 6 $\frac{1}{2}$	 Couvert.	 Sud-Sud-Ouest.	Frais.
22	 7 ... 9	Beau..... Couvert.	 Ouest.	 Frai
23	 4 ... 5 $\frac{1}{4}$	Couvert..... Neige.	S.-O... N.-O... Nord	 Frais presq
24	 4 ... 5	 Couvert.	Nord..... Nord-E	 Presque calm
25	 4 ... 1	Soleil..... Neige.	Est. Nord-E	 Presq e
26	 4 ... 1	Soleil..... Neige.	Nord..... Nord-Oue	 Peti
27	 4 ... 5	Pluie..... Soleil.	S... S.-S.-E.. E... N.-S	 Joli fi
Ci-dessus en chambre ouverte.				
En outre sur le gaillard.				
28	$\frac{1}{2}$ 3	Soleil..... Neige.	N.-Est..... E.-N.-E	 Frai
29	2..... $\frac{1}{2}$	Couvert..... Neige.	Nord..... N.-N.-E	 Très-p
25° exposé au soleil à l'abri du vent.				
30	1.....	Beau..... Beau soleil.	Nord..... Nord-Oue	 Très-p
31				

(*) Le terme moyen du thermomètre est en tête de ces observations, & celui de
en plus ou au dessus de zéro; & ceux à gauche indiquent celles en moins ou au dessous de zéro.
Le terme moyen du baromètre est en tête de ces observations, & est, par exemple, pour
également les chiffres à droite de ce terme indiquent les observations en plus ou au dessus de
indiquent les observations en moins ou au dessous de 28 pouces 9 lignes.

de l'état du ciel & de l'air; pendant le voyage vers le Pole boréal,
 thermometre & du barometre, mesure de Rhinland; des observations de
 qualité du ciel, du vent & de sa force; avec mention des latitudes &

VENT.	SA FORCE.	LAT. LONG. VARIAT.	BAROMETRE.
ft-Sud-Est.	Joli.	53° 6'.....	— 28 pouces 9 lig. +
... Sud.	Petit.	55° 31'	Orientale.
..... Ouest	Calme.... Un peu frais.	56° 32'..... 0	18° variation Nord-Ouest.
Sud-Ouest.	Petit.	57° 31'..... 21'	Occidentale.
Ouest... S.-Ouest	Joli frais.	59° 3'..... 55'	
ft-Sud-Ouest.	Frais. Grand frais.	61° 14'..... 1° 49'	
... Ouest.	Frais.	63° 57'..... 1° 52'	
... N.-O... Nord	Frais presque calme.	66° 27'..... 1° 48'	19° variation.
..... Nord-Est	Presque calme.... Petit.	67° 26'..... 54'	
..... Nord-Est	Presque calme.		
..... Nord-Ouest	Petit.	68° 6'..... 1° 53'	
S.-E. E. N.-E.	Joli frais.	69° 26'..... 1° 26'	
..... E.-N.-E.	Frais.	70° 49'..... 1° 47'	
..... N.-N.-E.	Très-petit.		
..... Nord-Ouest	Très-petit.	71° 35'..... 12'	

es observations de celui de zéro; & les chiffres à droite de ce zéro indiquent les observations
 elles en moins de zéro ou de la glace.
 ons, & est, par exemple, pour les premières observations, celui de 28 pouces 9 lignes; &
 rervations en plus ou au dessus de 28 pouces 9 lignes; & les chiffres à gauche de ce terme
 uches 9 lignes.

JOUR de Mai.	THERMOMÈTRE.	C I E L.	V E N T.	S A F O
	— ° +			
1 ^{er}	0..... 2	.. Un peu couvert.	Sud.....Sud-Est	Fr
2	3..... 2½	 Couvert.	 Sud-Est.	Fr
	<i>Dans les glaces.</i>			
	23° exposé au soleil.			
3	2.....	 Beau soleil.	 Est.	Petit
4	1½.....	 Couvert.	 Sud-Est.	Fr
5	0..... 2	Couvert... Brumeux.	Sud-Sud-Est.....	Fr
	20° à onze heures du soir.			
6	1..... 1	Couvert... Beau soleil.	Sud..... Sud-Ouest	Frais par i
	28°			
7	 2	 Beau soleil.	.....	Cal
8	0..... 2	Couvert.... Neige.	S.-S.-O. S.-O. ¼ Ouest	Petit
9	1..... 2	 Couvert.	Sud-Ouest.....	Frais.
10	½..... 2	 Couvert.	Sud-Ouest..... Ouest	Frais.
11	1½.....	 Du soleil.	 Sud.	Petit
12	1.....	 Couvert.	N.-N.-O. O.-N.-O.	Très-
13	1½.....	Couvert.... Neige.	Ouest..... Sud-Ouest	Jo
				Cap au
14	1.....	 Couvert.	Sud.... Sud-Sud-Ouest	Fr
15	 ½	Couvert.... Soleil.	Sud..... Sud-Ouest	Gelos d'éclips
16	 2	Couvert.... Neige.	Sud.... Sud-Sud-Ouest	Frais.
17	3½.....	Couvert.... Épais.	Est..... Nord-Est	Bon f
18	7.....	Couvert.... Neige.	 Nord-Nord-Est.	Petit
19	7.....	Couvert. Peu de neige.	 Nord-Nord-Est.	Frais.
20	8.....	Couvert.... Neige.	Nord.... N.-N.-O.	Petit frais.
21	11..... 9	Couvert.... Neige.	Nord.... Nord-Ouest	Petit frais.
22	9.....	Couvert.... Neige.	 Nord.	Petit
23	9.....	 Couvert.	 Nord.	Joli
24	7.....	Couvert. Moins noir.	 Nord.	Ne per
		<i>Pleine eau.</i>		
25	6.....	Couvert. Neige. Soleil.	N. ¼ N.-O. N.-O. ¼ N.	
26	6.....	 Couvert.	N.-N.-E. N.-E. ¼ Nord	
27	5.....	 Couvert.	N. ¼ N.-E. N.-E. ¼ N.	Petit
	26° à six heures du soir.			
28	0..... 2	Couvert... Beau soleil.	Sud-Est.....	Petit
		<i>Côte de glaces de l'Ouest.</i>		
29	½..... 2	Couvert. pris dans les glaces.	Sud-Sud-Est.....	Bon f
30	0..... 1½	 Couvert.	Sud-Sud-Est.....	Petit
31	0..... 3	Couvert.... Brume.	S..... N..... N.-N.-	Presque

VENT.	SA FORCE.	LAT. LONG. VARIAT.	BAROMETRE.
			— 29 ponces. +
		Orientale.	
.....Sud-Est	Frais.	73° 3'..... 15'	
Sud-Est.	Frais.	75° 28'..... 3° 12'	
		19° variation.	
.....Est.	Petit frais.	77° 17'..... 3° 12'	28 p. 10 l.
Sud-Est.	Frais.	78° à la vue de Clokbay.	
Sud-Est.	Frais.		28 9
.....Sud-Ouest	Frais par intervall.		28 11
		14° variation.	
.....O. S. O. ¼ Ouest	Calme.	79° 15'..... 4° 10'	29 p. 4 l.
Ouest.	Petit.		29 1 ½
Ouest.	Frais.		29
Ouest.	Calme.	80° 56'..... 5°	28 10 29
		14° variation.	
.....Sud.	Petit.	80° 38'..... 4° 25'	28 11
.....O. N. O. ¼ Nord	Très-perit.		28 9
.....Sud-Ouest	Joli.	80° 25'.....	28 10 ½
	Cap au Diable.	10° variation.	
.....Sud-Sud-Ouest	Frais.	80° 6° 20'	28 11
.....Sud-Ouest	Gelof d'éclips. Renneveld.		
.....Sud-Sud-Ouest	Frais.	80° 15'..... 11°	5° variation.
.....Nord-Est	Bon frais.	81°	
.....Nord-Nord-Est	Petit.		28
.....Nord-Nord-Est	Frais.		28 4 ½
.....N. N. O. ¼ Nord	Petit frais.		28 6
.....Nord-Ouest	Petit frais.		28 9
.....Nord	Petit.		28 10 ½
.....Nord	Joli Frais.		29 3
.....Nord	Un peu frais.		29 3
.....Nord	Joli.		29 1 ½
.....N. O. N. O. ¼ Nord	Joli.		28 10 ½
.....F. N. E. ¼ Nord	Joli.		29
.....N. E. N. E. ¼ Nord	Petit.	78° 15'..... 3° 15'	Occidentale.
ft.	Petit.	78° 8'..... 25'	20° variation.
.....Sud-Est.	Bon frais.		29 1
.....Sud-Est.	Petit.		29 4 ½
.....N. N. O. ¼ Nord	Presque calme.		29 4 ½

JOURS de Juin.	THERMOMETRE.			C I E L.	V E N T.	S A F
	—	°	+			
1 ^{er}	2	.....	3	Couvert..... Neige.	Nord..... Sud-Ouest	Petit.... F
2	1	.....	2	Couvert..... Soleil.	Sud..... Sud-Ouest $\frac{1}{2}$ Sud	Frais.... Pe
3	1	.....	1	Couv... Brume épaisse.	... Sud-Ouest $\frac{1}{4}$ Sud...	 Pe
4	.....	1	3	Brume... Petite pluie.	... Sud $\frac{1}{4}$ Sud-Ouest.	Petit.... Pe
5	.....	1	5	Brume. Pluie. Neige.	Est..... Sud-Est	 Pe
6	.....	1	5	Couv. Brume peu épaisse.	Nord..... Nord-Ouest	Joli.....
7	.....	1	3	Brumeux..... Pluie.	S.-S.-Ouest..... S.-E	 Joli
8	.....	1	3	 Couvert.	Ouest..... O.-N.-Oue	
9	1	.....	2	 Soleil.	 Nord-Nord-Est.	Frais....
10	1	.....	2	Brumeux. Sol. Neige.	 Variable.	 Presqu
11	0	.....	2	Brume. Soleil. Neige.	S.-Est... Est... N.-E	Frais....
12	1	.....	1	 Couvert.	S.-Ouest..... S.-S.-O	Frais....
13	1	.....	2	Brumeux. Sol. Neige.	 Nord.	Joli frais..
14	$\frac{1}{2}$	.....	2	Brumeux. Sol. Neige.	Nord..... Nord-Est	Petit....
15	1	.....	4	 Couvert.	Sud-Ouest..... Sud	... Petit par
16	.....	$\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	{ Brumeux. Petite pluie } { ou neige fondue..... }	 Sud.	Frais....
17	.....	2	6	Brume... Petite pluie.	 Sud-Est.	Grand frais.
18	.....	1	3	 Brume.	Sud-Est... Sud-Sud-Est	 Fra
19	.....	$\frac{1}{2}$	2 $\frac{1}{2}$	Pluie..... Brume.	 Sud-Sud-Ouest....	
<i>Libres des glaces.</i>						
20	.....	$\frac{1}{2}$	2	Brume..... Pluie.	 Sud.	Frais....
21	.....	1	3	 Brume.	Sud..... Ouest	 Presque
22	.....	.....	3	 Brume.	Est..... Sud-Est	
26° à cinq heures du soir.						
23	.....	2	3	Couvert... Beau soleil.	 Sud-Sud-Est....	 Jol
24	0	.....	5	Soleil..... Brume.	S.-S.-Est..... N.-N.-O	Très-petit. Pre
25	.....	1	5	 Brume.	 Sud-Sud-Ouest	 Pet
26	.....	$\frac{1}{2}$	5	Brume... Beau soleil.	S.-S.-O.... O.-S.-Oue	Petit....
27	0	.....	5	Brume..... Soleil.	 Sud-Sud-Ouest....	Petit.... Pre
28	.....	$\frac{1}{2}$	3	 Brume.	 Sud-Sud-Est	 Presque
29	.....	3	5	Couvert..... Brume.	S.-Ouest... S... N.-E	 Jol
30	$\frac{1}{2}$	.....	1 $\frac{1}{2}$	 Brume.	 Sud-Ouest....	
31						

VENT.

SA FORCE.

LAT. LONG. VARIAT.

BAROMETRE.

			— 29 pouces. +	
Petit. Presque calme.			29 p.	4½ l.
Frais. Petit.			29	
..... Sud-Ouest.	78° 15' 2°		28 p.	10½ l.
..... Sud-Ouest ½ S.			28	7
..... d-Ouest ¼ Sud.			28	5
..... d ¼ Sud-Ouest.			28	10
..... Sud-Est.			28	11
..... Nord-Ouest.			28	9
..... Ouest. S.-E.			28	10½
..... O.-N.-O.				
22° variation.				
Frais. Petit frais.	78° 2' 3°		29	3
..... Presque calme.	78° 3° 15'		29	2
..... Presque calme.			29	2
Frais. Petit frais.			28	9
Frais. Petit frais.			28	9
..... Nord.			28	10
..... Nord-Est.			29	
..... Nord-Est.			28	10 . 29
..... Ouest. Sud				
..... Petit par rafalles.			28	10
..... Sud.				
Frais. Bon frais.			28	9
Sud-Est. Grand frais.			28	7
..... Sud-Sud-Est.	77° 30' 6°		28	5
..... d-Sud-Ouest.				
Le variable à 28 p. 9 lig.				
Frais. Joli frais.			28	5¼
..... Sud.			28	7½
..... Ouest.	77° 15' 8° 30'		28	10
..... Sud-Est.				
..... Joli.			28	9
..... d-Sud-Est.				
26° variation.				
Très-petit. Presque calme.	76° 51' 9°		28	9
..... Petit.			28	9½
..... Sud-Ouest.			28	9
..... O.-S.-O.			28	11
..... Sud-Ouest.			29	
..... d-Sud-Est.			28	11
..... d-Sud-Est.			29	2
..... S. N.-E.			29	1½
..... Sud-Ouest.				

JOURS de Juill.	THERMOMETRE.	C I E L.	V E N T.	S A F
	— ° +			
1 ^{er}	 1 ... 3	Beau..... Beau soleil.	S.-Oueft. . . O.-S.-Oueft.	 Joli
2	 $\frac{1}{2}$... 3	Beau..... Beau soleil.	O.-S.-Oueft. Oueft.	 Joli
33° à neuf heures du soir.				
3	 7	Beau Beau soleil.	Oueft. O.-N.-Oueft.	 Pe
4	0 3	Couvert. Brume.	... Oueft-Sud-Oueft.	 Joli
5	0 5	Beau soleil ... Brume.	Est. Sud-Est.	Joli.
6	$\frac{1}{4}$ 3	 Brume.	 Sud-Oueft.	 Pe
7	 1 ... 3	Brume... Beau soleil.	Sud-Oueft. Oueft.	Petit... Pe
8	 5	Beau..... Beau soleil.	 Oueft.	 Presque
9	 1 ... 4	 Brumeux.	S.-Oueft. . . S.-S.-Oueft.	 Jo
10	0 3	 Brume.	N.-Oueft. . N.-N.-Oueft.	 Jo
11	 $\frac{1}{2}$... 2	 Bruine.	Sud-Oueft. . Nord-Oueft.	 Pet
12	$\frac{1}{2}$ 2	Couvert. ... Du soleil.	Nord. Nord-Est.	Joli.
<i>Hors des glaces fréquentes.</i>				
13	 1 ... 3	Couvert. ... Du soleil.	N.-N.-Oueft. . N.-Oueft.	 Joli f
14	 1 ... 3	 Des nuages.	N.-Oueft. . O.-N.-Oueft.	 Joli
15	 1 ... 4	Couv. Neige. Bruine.	Nord-Oueft. Nord-Oueft.	 Joli f
16	0 2 $\frac{1}{2}$	Nuages. Soleil.	N.-N.-Est. . N $\frac{1}{4}$ N-Est.	 Petit f
17	 1 ... 5	Couvert. ... Du soleil.	Est. $\frac{1}{4}$ Nord-Est. . Nord-Est.	 Peti
18	 2 ... 4	Vilain. Brumeux.	S. $\frac{1}{4}$ S.-Est. S. $\frac{1}{4}$ S.-Oueft.	 Bon f
<i>Hors des glaces.</i>				
19	 2 ... 4	 Brumeux.	N.-N.-Est. . . N.-Oueft.	 Peti
20	 3 ... 6	Nuages. Soleil.	 Nord-Est.	Petit.
21	 5 ... 9	Nuages. Soleil.	Sud-Oueft. Sud-Est.	 Presque
22	 6 ... 9	Bruine. Vilain.	E.-S.-Est. . S.-Est. $\frac{1}{2}$ S-Est.	Frais.
23	 8 ... 10	Bruine. Soleil. Humide.	 Est-Sud-Est.	Bon frais.
24	 9 ... 11	Brume. Bruine.	Sud-Est.	Frais.
25	 8 ... 12	Couvert. Beau soleil.	Sud-Sud-Est.	Joli.
26	 10 ... 13	 Chaud & humide.	E.-S.-Est. . S.-S.-Est. . S.-Oueft. . O.-S.-Oueft.	Petit.
27	 10 ... 13	Couvert. Soleil. Pluie.	S.-Oueft. . O.-S.-Oueft.	 Bon fr
28	 10 ... 11	Couvert par grains.	O.-S.-O. . O.-N.-Oueft.	 Bon fr
29	 11 ... 14	Pluie. Vilain.	Sud . S.-S.-O. . N.-Oueft.	 Grand f
30	 10 ... 12	Pluie.. Couv. Grains.	N.-N.-Oueft. . N.-Oueft.	 Grand f
<i>Mer d'Allemagne.</i>				
31	 10 ... 14	 Asez beau.	N.-Oueft. . N.-N.-Oueft.	 Joli fra

VENT.	SA FORCE.	LAT. LONG. VARIAT.	BAROMETRE.
Ouest... O.-S.-O.	Joli frais.	75° 54'.....11°	— 28 pouces 9 lig. +
S.-Ouest... O.	Joli.		 29 p. 1.
			 29
ft.... O.-N.-O.	Petit.		 29 $\frac{1}{4}$
Ouest-Sud-Ouest.	Joli frais.		 28 11
..... Sud-E.	Joli..... Petit.		 29
..... Sud-Ouest.	Petit.		 29
-Ouest..... O.	Petit... Presque calme.		 29 $\frac{1}{4}$
30° variation.			
... Ouest.	Presque calme.	75° 6'.....13°	 29 $\frac{1}{4}$
Ouest... S.-S.-O.	Joli.		 29
Ouest... N.-N.-O.	Joli.		 29
Ouest... Nord-O.	Petit.	74° 40'.....14°	 28 10
d..... Nord	Joli..... Petit.		 29
N.-Ouest... N.-O.	Joli frais.		 28 10 $\frac{1}{2}$
Ouest... O.-N.-O.	Joli.		
d-Ouest... Nord	Joli frais.	73°	
N.-Est... N $\frac{1}{4}$ N-E	Petit frais.	72° 46'..... 9° 35'	 28 8
Nord-Est... Nord	Petit.	72° 56'..... 12°	 { 28 9
S.-Est. S. $\frac{1}{4}$ S.-O.	Bon frais.	71° 28'..... 9° 6'	 { 29 11
N.-Est... N.-O.	Petit.	71° 25'..... 8° 23'	
Nord-Est...	Petit..... Calme.	70° 19'..... 7°	
Ouest... Sud-E.	Presque calme	69° 55'..... 6° 2'	
-Est... S.-Est. $\frac{1}{2}$ S.	Frais..... Petit	68° 31'..... 5°	
Est-Sud-Est...	Bon frais..... Frais.	67° 19'..... 5° 44'	
Est.....	Frais..... Petit.	66° 18'..... 6°	
Sud-Est.....	Joli..... Petit.	65° 50'..... 5° 6'	
-Est... S.-S.-Est.	Petit..... Joli.	65° 25'..... 4° 32'	
Ouest... O.-S.-O.	Bon frais.	64° 55'..... 4° 6'	
-O... O.-N.-O.	Bon frais.	64° 15'..... 2° 22'	
S.-S.-O... N.-O.	Grand frais.	63° 29'..... 2° 35'	
N.-Ouest... N.-O.	Grand frais.		
Ouest... N.-N.-O.	Joli frais.	60° 1'..... 1° 3'	

Q
2

W

N
E
L

E
I
A
D

Pr
C
Fa
Vi
C

Pr
CL



T A B L E

D E S M A T I E R E S

CONTENUES DANS CE VOLUME.

V OYAGE vers le Pole du Sud , fait dans
les années 1773 & 1774. Page 5

Notre départ de Brest , du 26 Mars 1773. 6

Erreur des Cartes sur l'Isle Salvage. *Ibid.*

L'eau de la mer contient moins de sel sous la

Zone torride. *Ibid.*

Expériences à ce sujet. 7

Ilots de Martin-Vas. 9

Avantages & désavantages du mégametre. 10

Dangers du mouillage à la baie de la ville du

Cap. 11

Précautions contre le scorbut. 12

Conservation des légumes. *Ibid.*

Falfe-Bay. 13

Ville du Cap de Bonne-Espérance. *Ibid.*

Communication par terre , entre les habitants

de la Guinée & ceux de la mer des Indes. 14

Preuves de cette communication. *Ibid.*

Climat , cultivation du Cap. 17

Tome II.

R

Bas prix des denrées pour les habitans.	20
Cherté pour les vaisseaux étrangers.	<i>Ibid.</i>
Figure, mœurs & usages des Hottentots.	22
Leurs mariages.	24
Fausseté du tablier des Hottentotes.	25
Armes des Hottentots.	<i>Ibid.</i>
Leur langage.	26
Réflexions sur les langues.	28
Traits héroïques.	29
Isle de la Magdelaine.	32
Loups marins.	<i>Ibid.</i>
Leurs cris.	33
Leur grand nombre.	34
Description.	36
Pinguins, leurs nids.	41
Description du pingouin.	42
Tempête.	44
Comete.	46
Isle de France.	47
Population & fertilité de l'Isle Bourbon.	48
Cause de ses avantages sur l'Isle de France.	49
Départ de l'Isle de France, le 29 Octobre 1773.	<i>Ibid.</i>
Relations qui faisoient soupçonner l'existence des terres australes.	<i>Ibid.</i>
Inductions que donnent ces relations.	51
Mers orageuses.	55
Alcyons & damiers.	57

T A B L E.

20	Oiseaux inconnus.	259
<i>Ibid.</i>	Coups de vent.	59
22	Terre découverte.	62
24	Grand-Terre reconnue.	64
25	Prise de possession, le 6 Janvier 1774.	66
<i>Ibid.</i>	Orage.	69
26	Beauté des crépuscules.	70
28	Irrégularité des vents & du climat.	72
29	Analogie entre la force de ces vents & ceux	73
32	des mers de Sybérie.	74
<i>Ibid.</i>	Effets du passage subit du froid au chaud.	76
33	Ile de Madagascar.	<i>Ibid.</i>
34	Détails sur cette Ile.	<i>Ibid.</i>
36	Sa grande fertilité, sa richesse, ses produc-	
41	tions.	77
42	Bon accueil que je reçus des Indiens & de	
44	leur Chef.	80
46	Mœurs & usages des habitans.	81
47	Mon séjour au village de Mahanlevou.	82
48	Leur caractère intéressé envers les étrangers.	83
ce. 49	Leur franchise & leur exactitude.	84
tobre	Leur générosité & leur bienfaisance entre	
<i>Ibid.</i>	eux.	85
stence	Brouillerie entre un Chef du pays & celui de	
<i>Ibid.</i>	la colonie Française.	<i>Ibid.</i>
51	Incendie d'un village Indien.	87
55	Ressemblance de ces Indiens avec les Ma-	
57	layes.	90

Occupations des hommes.	3
Celles des femmes.	92
Leur nourriture.	<i>Ibid.</i>
Leurs habitations.	<i>Ibid.</i>
Le climat peu propre aux étrangers.	93
Précautions qu'ils doivent prendre.	94
Religion du pays.	<i>Ibid.</i>
Croyances superstitieuses.	95
Pêche de la Baleine.	96
Maniere de traiter les affaires.	<i>Ibid.</i>
Leurs armes.	98
Leurs fortifications.	<i>Ibid.</i>
Leurs opérations militaires.	100
Leur férocité à la guerre.	101
Leur usage dans les présens.	102
Motifs de leur usage sur la liberté de leurs filles avec les étrangers.	104
Liberté des jeunes gens de l'un & de l'autre sexe.	105
Fidélité des femmes.	<i>Ibid.</i>
Réflexions sur la facilité des filles envers les étrangers.	106
Comparaison avec les Otahitiennes, Zélan- doises & Groënlandoises.	108
Langage des habitans de Madagascar.	109
Départ de Madagascar, le 29 Mars 1774.	110
Arrivée à Simonfbay.	111
Fievres dans l'équipage.	<i>Ibid.</i>

T A B L E 261

5	Belles fleurs du Cap de Bonne-Espérance.	112
92	Poissons , leur quantité.	115
<i>Ibid.</i>	Retour en Europe.	<i>Ibid.</i>
<i>Ibid.</i>	Arrivée à Brest , le 6 Septembre 1774.	116
93		
94	<i>VOYAGE vers le Pole du Nord , fait dans</i>	
<i>Ibid.</i>	<i>l'année 1776.</i>	117
95	Considérations sur ces trois différens Voya-	
96	ges.	119
<i>Ibid.</i>	Causes de la différence des climats vers les	
98	deux Poles.	120
<i>Ibid.</i>	Considérations sur les mers & les climats.	121
100	Projet de comparaison par l'expérience.	122
101	Autres motifs de ce Voyage.	223
102	Gibraltar & ses fortifications.	<i>Ibid.</i>
rs filles	Départ de Brest , le 11 Mars 1776.	124
104	Côtes & Isle d'Angleterre.	<i>Ibid.</i>
l'autre	Différence des caracteres Anglois , leurs	
105	causes.	125
<i>Ibid.</i>	Flandre Autrichienne.	<i>Ibid.</i>
ers les	Hollande.	126
106	Comparaison politique.	127
Zélan-	Caractere des Hollandois.	128
108	Mon départ du Texel , le 16 Avril 1776.	<i>Ibid.</i>
109	Le Doggerbank.	<i>Ibid.</i>
4. 110	Observations sur la salure des eaux.	130
111	Dronthen.	131
<i>Ibid.</i>	Pauvreté des habitans.	<i>Ibid.</i>

Relations sur le Groënland.	131
Longs jours de mois.	132
Sérénité du ciel en avançant dans les glaces.	134
Montagnes de Clok & de Hoonfond.	135
Glaces du Spitzberg.	<i>Ibid.</i>
Difficulté de la navigation.	136
Tristesse de ces contrées.	<i>Ibid.</i>
Adresse qu'exigent les sinuosités des glaces.	137
Vaisseaux Hollandois pour cette navigation.	138
Passages fermés par les glaces.	<i>Ibid.</i>
Facilité de l'eau de la mer à se geler.	139
Amarrage sur les glaces.	140
Baleines.	142
Licornes de mer ; leur description.	<i>Ibid.</i>
Poissons à sabre ; description.	<i>Ibid.</i>
Manœuvres.	143
Le vaisseau enfermé par les glaces.	144
Travaux pour entr'ouvrir les glaces.	145
Différentes especes de glaces.	146
Pics de glace.	147
Difficultés des manœuvres.	<i>Ibid.</i>
Variation de l'aiguille.	148
Lions marins ; leur description.	<i>Ibid.</i>
Terme des courses des Anglois en 1773.	149
Approche du Pole.	150

T A B L E.

263

131	Possibilité du voyage au Pole.	151
132	Comptes esaux découvertes des Russes.	<i>Ibid.</i>
s gla-	Balance de ces mers.	152
134	Étendue du ciel.	153
135	État du barometre.	154
<i>Ibid.</i>	Baye du Diable Isle du Spitzberg.	155
136	Leurs différens mouillages.	<i>Ibid.</i>
<i>Ibid.</i>	Leur sol hérissé de montagnes de glace.	157
s gla-	Eboulemens de roches avec odeur de soufre.	158
137	Formation des montagnes de glace.	159
aviga-	Été & description de ces climats.	160
138	Ours blancs, renards, rennes; particularités sur	
<i>Ibid.</i>	ces animaux.	161
139	Mallemoques, description de ces oiseaux.	163
140	Priuer, sa description.	164
142	Rotchis, sa description.	165
<i>Ibid.</i>	Bourguemestre, perroquets de mer, lombs,	
<i>Ibid.</i>	pigeons, leur description.	<i>Ibid.</i>
143	Oiseau des glaces, sa nourriture.	166
144	Description de cet oiseau.	<i>Ibid.</i>
145	Chasseurs Russes.	167
146	Saisons de ces climats.	168
147	Étendue de l'Empire Russe.	<i>Ibid.</i>
<i>Ibid.</i>	Vigilance du Gouvernement.	169
148	Froid rigoureux.	170
<i>Ibid.</i>	Adresse à éviter le choc des masses de glace.	<i>Ibid.</i>
149	Bancs de glace.	<i>Ibid.</i>
150	Le vaisseau comprimé par les glaces.	171

Maniere de démonter le gouvernail.	172
Baleines , elles ne produisent qu'un petit à la fois , qu'elles allaitent.	173
Expériences sur la dessalaison de l'eau de la mer par le froid.	<i>Ibid.</i>
Manœuvres dans les glaces.	175
Pêche de la baleine.	176
Description de cette pêche.	<i>Ibid.</i>
Vaisseaux & équipement qui y sont destinés.	177
Harpon , sa forme.	<i>Ibid.</i>
Situation & travail du Harponneur.	179
Efforts de la baleine harponnée.	180
Chemin que fait la baleine sous l'eau.	181
Manœuvres des pêcheurs.	<i>Ibid.</i>
La baleine amenée à la surface.	182
Autre maniere de la pêcher.	183
Dépècement de la baleine.	<i>Ibid.</i>
Embarquement du lard.	184
Description détaillée & anatomique de la baleine.	185
Incertitude sur la maniere de se nourrir , de la baleine.	190
Scarabées vivant & croissant sur la peau de la baleine.	194
Erreur sur la courbure du dos de ce poisson.	195

T A B L E. 265

172	Comparaison des animaux du fluide aquatique	
it à la	avec ceux du fluide aérien.	196
173	Le vaisseau pressé par les grandes glaces.	198
de la	Mouvemens irréguliers des glaces.	<i>Ibid.</i>
<i>Ibid.</i>	Crainte que le vaisseau ne fût écrasé.	199
175	Bassin formé de main d'homme dans un banc	
176	de glace.	200
<i>Ibid.</i>	Force des vaisseaux Hollandois destinés pour	
desti-	ces climats.	201
177	Le banc de glace cassé par l'effort des gla-	
<i>Ibid.</i>	cés.	202
179	Le vaisseau craque, & est menacé d'être	
180	écrasé.	203
181	Extrémités de l'équipage.	<i>Ibid.</i>
<i>Ibid.</i>	Réflexions.	<i>Ibid.</i>
182	Craintes & alarmes.	204
183	Événement difficile à prévoir.	205
<i>Ibid.</i>	Réflexions sur la perte des vaisseaux.	206
184	Difficulté de désempêcher le vaisseau de dedans	
la ba-	la glace.	207
185	Effort du vaisseau qui se dégage.	208
de la	Sortie du banc.	210
190	Cause du calme qui regne sur ces mers.	<i>Ibid.</i>
au de	Difficulté de la navigation.	212
194	Polscops, loups marins; leurs descriptions.	213
pois-	Leur chasse.	214
195	Glaces plus dangereuses en été qu'en hi-	
	ver.	216

Comment se forment les bancs de glace.	218
Cause de la différence d'élévation des montagnes de glace en Amérique, & dans ces mers.	220
Côte de Gallhamfques.	222
Détroit qui la sépare du Groënland.	<i>Ibid.</i>
Raisons de croire qu'il communique avec les baies de Baffins & d'Hudson.	<i>Ibid.</i>
Ignorance où l'on est sur cette côte.	223
Raison de l'opinion de l'existence de terres au nord.	224
Avantages de la pêche de la baleine.	225
Elle est encouragée par les Rois d'Angleterre, de Danemarck & de Suede.	226
Question sur la possibilité de pénétrer jusques au Pole.	<i>Ibid.</i>
Route la plus praticable en apparence.	228
Moyen d'obvier à l'obstacle de la compression, & de parvenir au Pole.	230
Aiguade dans les neiges.	231
Sortie des glaces.	232
Ile de Jean-Mayen.	<i>Ibid.</i>
Différence de l'atmosphère des eaux, & de celui des glaces.	233
Autres especes de baleines.	234
Comparaison des climats du Nord & du Sud.	236

T A B L E. 267

Cessation du long jour à l'entrée de la mer d'Allemagne.	237
Retour dans les mers de Hollande.	238
Arrivée à Amsterdam.	239
Arrivée au havre de Guernesey.	242
Caractères & mœurs des habitans.	243
Arrivée à Brest, le 27 Septembre 1776.	244

<i>TABLE des différentes quantités de sel contenues dans l'eau de mer, prise par diverses latitudes australes & boréales, depuis les 50 degrés de latitude sud jusques à 82 degrés de latitude nord, d'où l'on déduit par conséquent le poids de ces diverses eaux de mer.</i>	245
--	-----

<i>TABLE Météorologique de l'état du ciel & de l'air pendant le voyage vers le Pôle boréal, d'après des observations journalières du thermometre & du barometre, mesure de Rhinland; par des observations de la variation de l'aiguille aimantée, de la qualité du ciel, du vent & de sa force; avec mention des latitudes & longitudes du lieu de ces observations.</i>	248
--	-----

Fin de la Table.

A P P R O B A T I O N.

J'AI lu , par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, un Manuscrit qui a pour titre : *Voyage autour du Monde , & vers les deux Poles* ; par M. DE PAGÈS , Capitaine des Vaisseaux du Roi. Cet Ouvrage , d'un genre assez neuf, ne peut qu'être bien reçu du Public. A Paris , ce premier Avril , 1781.

TERRASSON.

*EXTRAIT des Registres de l'Académie,
du 2 Mai 1781.*

MESSEURS le Chevalier DE BORDA , DE LA LANDE & DE JUSSIEU , ayant rendu compte à l'Académie , d'un Ouvrage intitulé *Voyage de M. DE PAGÈS , Capitaine de Vaisseau*, l'Académie a jugé cet Ouvrage digne de son approbation , & de paroître sous son Privilège. En foi de quoi j'ai signé le présent Certificat conforme à l'original , & au jugement de l'Académie. A Paris , ce 2 Mai 1781.

Le Marquis DE GONDORCET.

E X T R A I T

*DES Registres de l'Académie Royale des Sciences ,
du 2 Mai 1781.*

Nous avons examiné , par ordre de l'Académie , le Manuscrit des Voyages de M. DE PAGÈS , Capitaine des Vaisseaux du Roi. Le premier est un Voyage autour du Monde , fait par l'Amérique Septentrionale , la mer du Sud , les Indes & l'Arabie. Le second est un Voyage aux Terres Australes , qui sont dans le sud-est du Cap de Bonne-Espérance. Le troisieme est le Voyage au Nord dans la mer Glaciale , & aux Isles du Spitzberg , où M. DE PAGÈS a pénétré plus loin qu'aucun des Voyageurs dont les relations sont imprimées , c'est-à-dire à quatre vingt-deux degrés de latitude.

Ces Voyages ont été entrepris par pure curiosité , dans le dessein d'être utile à la France , à la Marine , à l'Humanité , en acquérant des connoissances nouvelles : aussi l'Auteur ne s'est-il permis aucune distraction de plaisir ou d'intérêt. Comme Militaire , il n'a été rebuté par aucun obstacle , aucun danger ; il les a surmontés par son courage , sa patience & son activité , & il est parvenu à ses fins : le résultat de tant de travaux ne pouvoit manquer de former une relation intéressante.

M. DE PAGÈS partit de nos Isles pour se rendre à la Nouvelle-Orléans ; il remonta le Mississipi ,

& tournant par le nord-ouest, il fit une route de plus de six cents lieues dans des pays sauvages ; il y considéra avec attention & avec intérêt, l'Homme & la Nature première, qui formoient le principal objet de sa curiosité & de son entreprise ; mais en même temps, il dressa une Carte du Nouveau-Mexique, où il y a des choses neuves pour la Géographie de cette partie du Monde, qu'on a toujours tâché de couvrir des plus épaisses ténèbres, qu'il a rendu aussi exacte qu'il étoit possible de le faire sans instrumens.

Embarqué à Acapulco, la traversée de la mer du Sud lui donna lieu de faire des observations maritimes sur les vents, sur les saisons. Il s'arrêta aux Isles Mariannes, parce qu'elles sont plus négligées & moins connues, ensuite aux Philippines, mais errant dans l'intérieur des parties les plus sauvages, il a toujours cherché ce que les autres Voyageurs craignent le plus, à cause de l'incommodité & des dangers ; il a vu de plus près les Indiens de toutes les races, de toutes les religions, de tous les caractères. Il y a observé les mouillages, les routes, les ports, & sur-tout celui de Bombay, qu'une Nation puissante a pourtant le plus grand soin de cacher aux étrangers, comme pourroit le faire un Peuple que sa foiblesse rendroit inquiet & jaloux.

La navigation du Golfe Persique jusqu'à Bassora, une route de plus de six cents lieues par terre dans le désert de l'Arabie, ont mis M. DE PAGÈS à portée de faire connoître en détail des pays peu fréquentés, de comparer les nuances de caractère que pré-

sente, en divers climats, la Nature humaine, sans culture & sans civilisation; mais il ne néglige pas la description des pays, des montagnes, des rivières, des productions, des animaux, & la Géographie; il a fait sur-tout une Carte intéressante du Mont-Liban & des Pays voisins qu'il a parcourus, & où il a habité.

Le second Voyage, dont l'Auteur offre à l'Académie une relation très-détaillée, est celui des Terres Australes, sur lequel M. Digelet lui avoit déjà présenté diverses observations astronomiques; M. DE PAGÈS en donne une relation complète, avec une Carte des Isles qui furent reconnues à cinquante degrés de latitude, & diverses observations des longitudes de la chaleur, & du poids de l'eau de la mer, qu'il a examiné à différens parages. Son séjour parmi les Hottentots & les Malgaches, lui fournit des observations sur les Naturels du pays; mais il y en a beaucoup aussi sur les animaux, sur les productions, & sur la manière dont on devoit s'y prendre pour former des établissemens utiles dans la grande & belle Isle de Madagascar, & sur le régime dont on a besoin pour conserver la santé des équipages dans des climats mal-sains.

Le troisieme Voyage, qui étoit le plus rebutant & le plus désagréable, est celui de la mer Glaciale; une navigation de plus de trois cents lieues parmi les glaces, fournit à M. DE PAGÈS beaucoup d'observations curieuses; la constante élévation du barometre, la description des baleines & de leur

pêche, celle de quelques autres poissons du Nord ; la déclinaison de l'aimant, la dessalure de l'eau de la mer par l'intensité du froid ; une suite de calcul du poids de l'eau de mer, depuis cinquante degrés de latitude sud jusques au quatre-vingt-deuxième degré de latitude nord ; la vraie position de l'Isle de Jean-Mayen, nécessaire aux Navigateurs pour redresser leur route au débouquement des glaces ; le mouvement & la dérive des glaces, & leur formation ; des remarques physiques sur les vents de la Zone glaciale, comparés avec ceux de la Zone torride : enfin, une Carte du Spitzberg, par laquelle il paroît que le Nord du Groënland n'est point à l'endroit où les Géographes l'ont placé.

Nous ne parlons point à l'Académie du grand nombre d'observations sur la Morale, la Politique & le Commerce, sur la prospérité des Colonies, & sur les moyens de l'augmenter, &c. car, indépendamment de toutes ces richesses, l'Ouvrage contient assez de choses qui appartiennent aux Sciences dont nous nous occupons, pour qu'il soit très-digne d'être imprimé avec l'approbation & sous le Privilège de l'Académie.

Fait à Paris, dans l'assemblée de l'Académie, le 2 Mai 1781, DE LA LANDE, le Chevalier DE BORDA, & DE JUSSIEU.

Je certifie le présent Extrait conforme à l'original, & au jugement de l'Académie, ce 2 Mai 1781.

Le Marquis DE CONDORCET, Secrétaire Perpétuel.

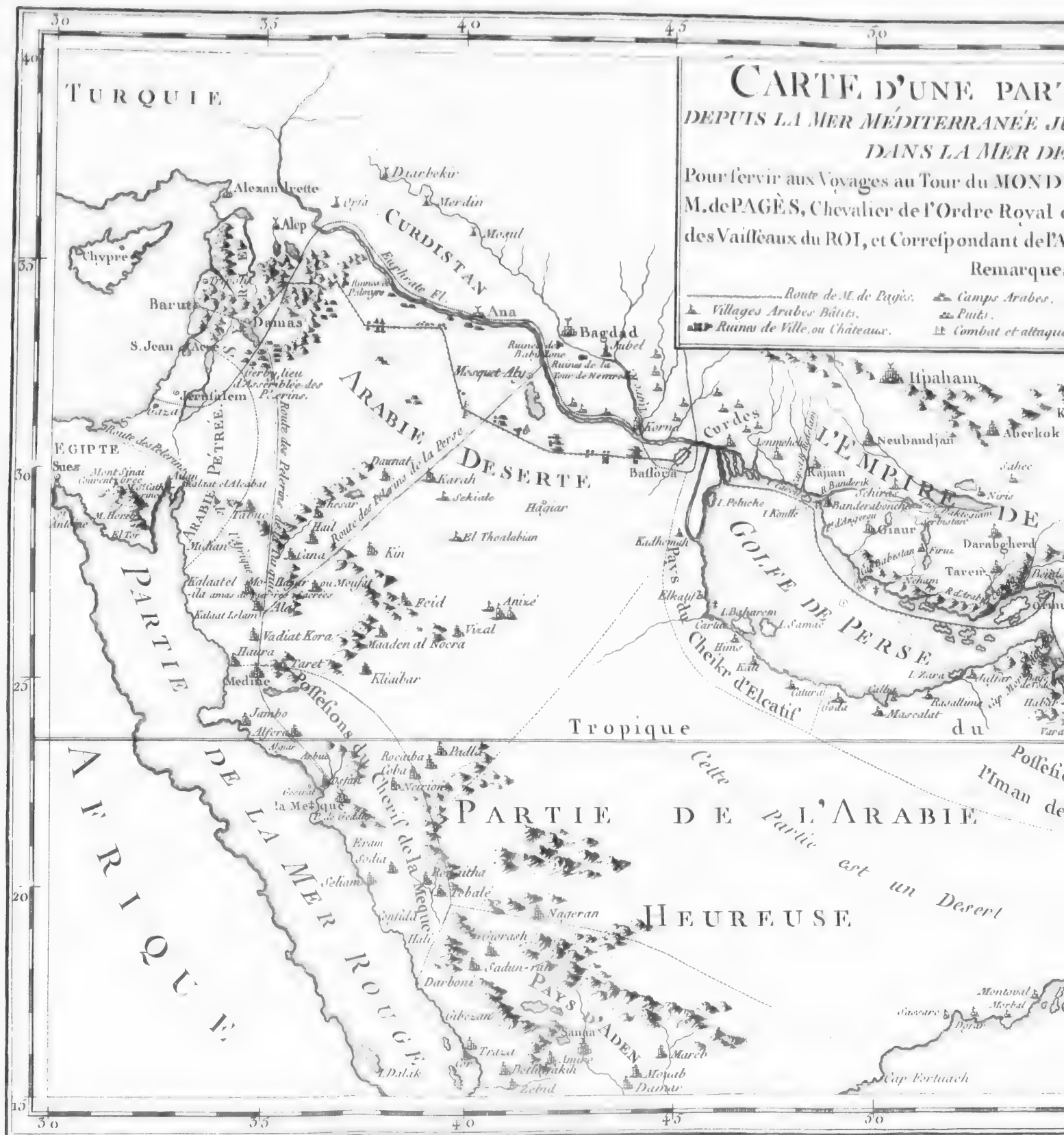
Nord ; la
de la mer
du poids
de lati-
me degré
de Jean-
redresser
le mou-
rmation ;
la Zone
torride :
lle il pa-
nt à l'en-

du grand
Politique
Colonies ,
ar , indé-
Ouvrage
nent aux
our qu'il
robation

émie, le
alier de

al , & au

étuel.

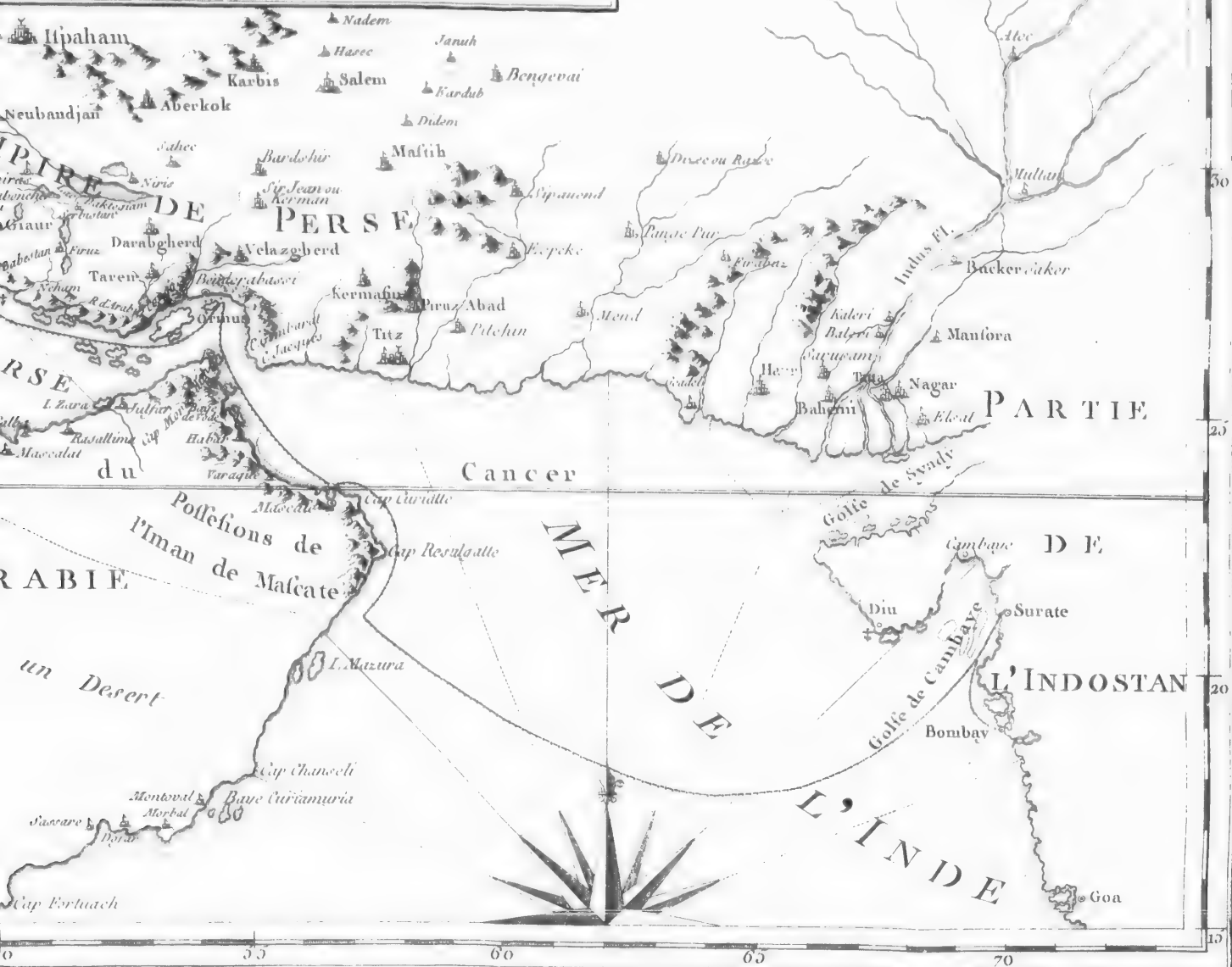


D'UNE PARTIE DE L'ASIE,
MÉDITERRANÉE JUSQU'AU GOLFE DE CAMBAYE
DANS LA MER DE L'INDE.

es au Tour du MONDE et vers les deux Pôles, faits par
er de l'Ordre Royal et Militaire de S^t Louis, Capitaine
et Correspondant de l'Académie Royale des Sciences.

Remarques

Pagès. Camps Arabes. Tas de Pierres.
 Puits. Dunes de Terre.
 Combat et attaque de Caravane.





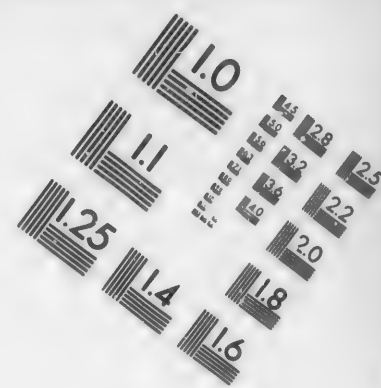
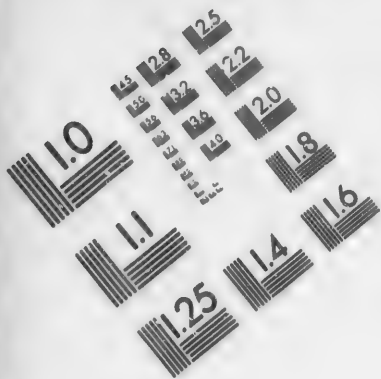
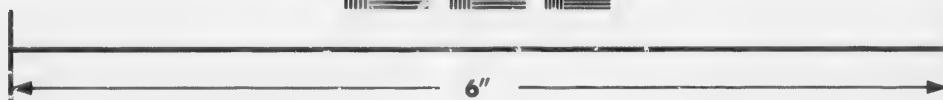
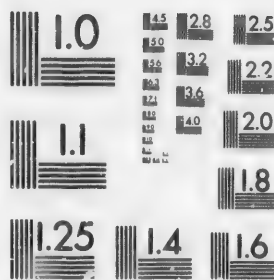
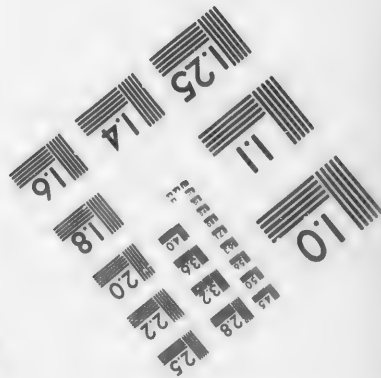


IMAGE EVALUATION TEST TARGET (MT-3)



6"



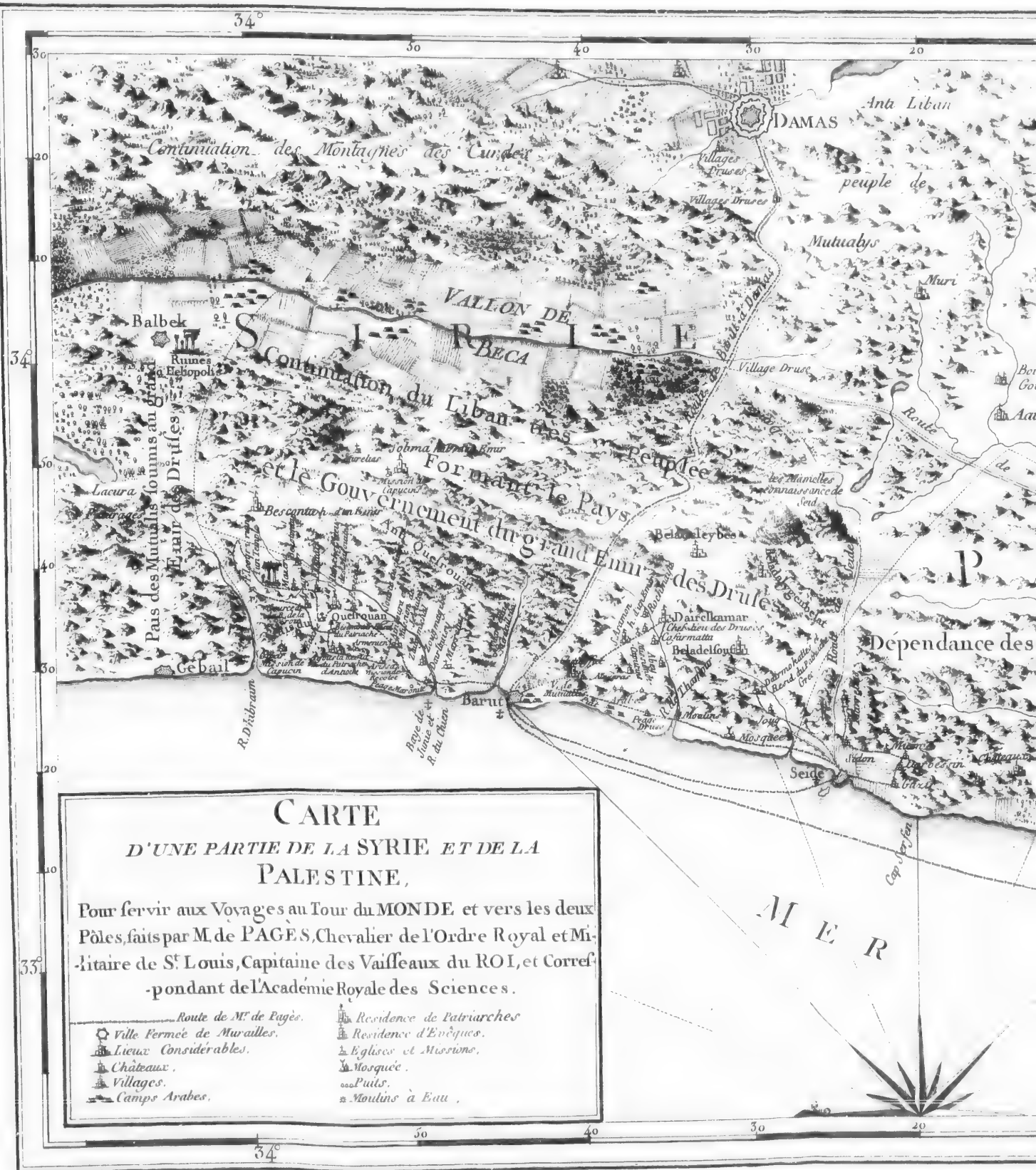
Photographic
Sciences
Corporation

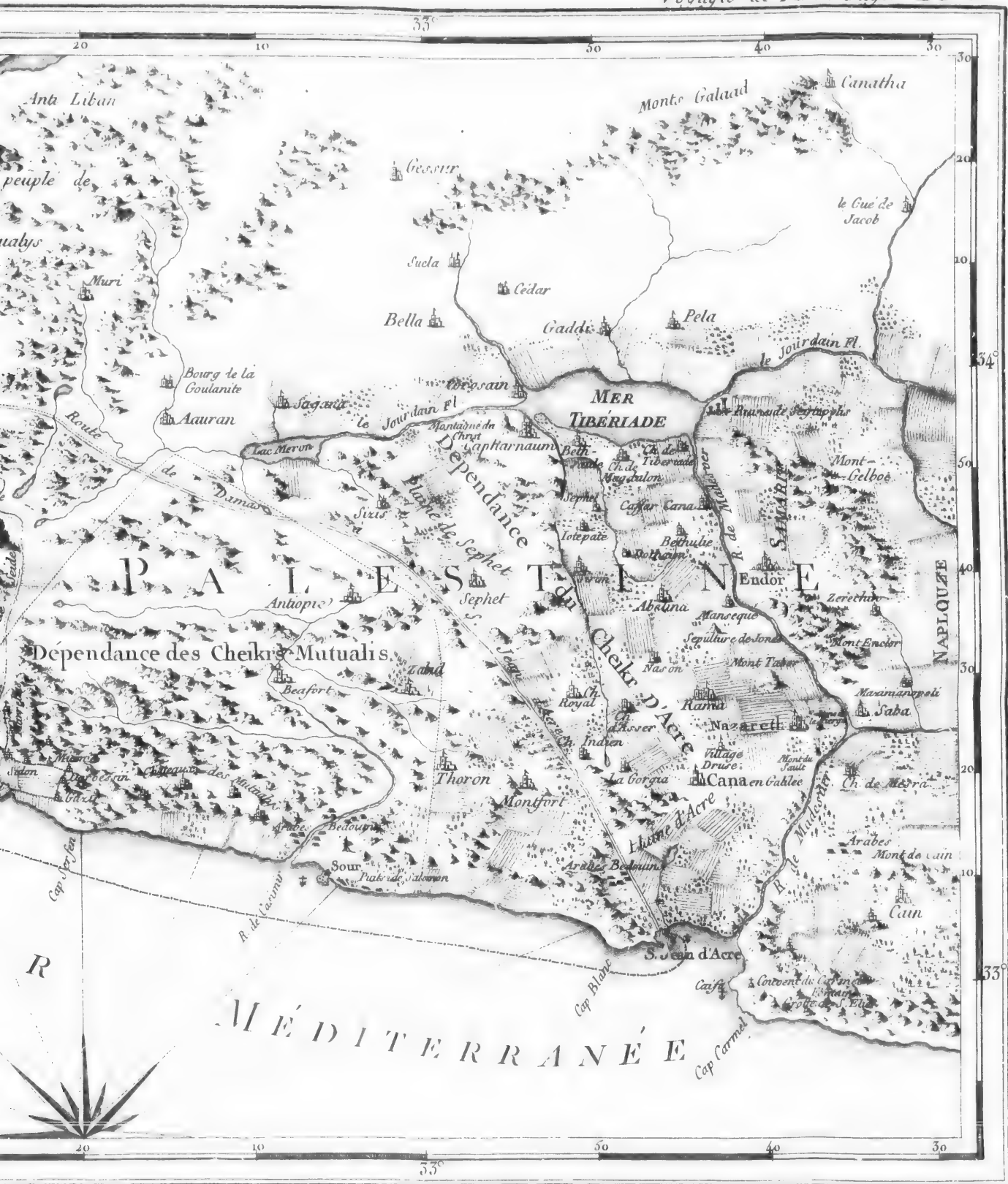
23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

1.4
1.6
1.8
2.0
2.2
2.5
2.8
3.2
3.6
4.0

10
01
57







de M^r de Pages. Pl. 3.

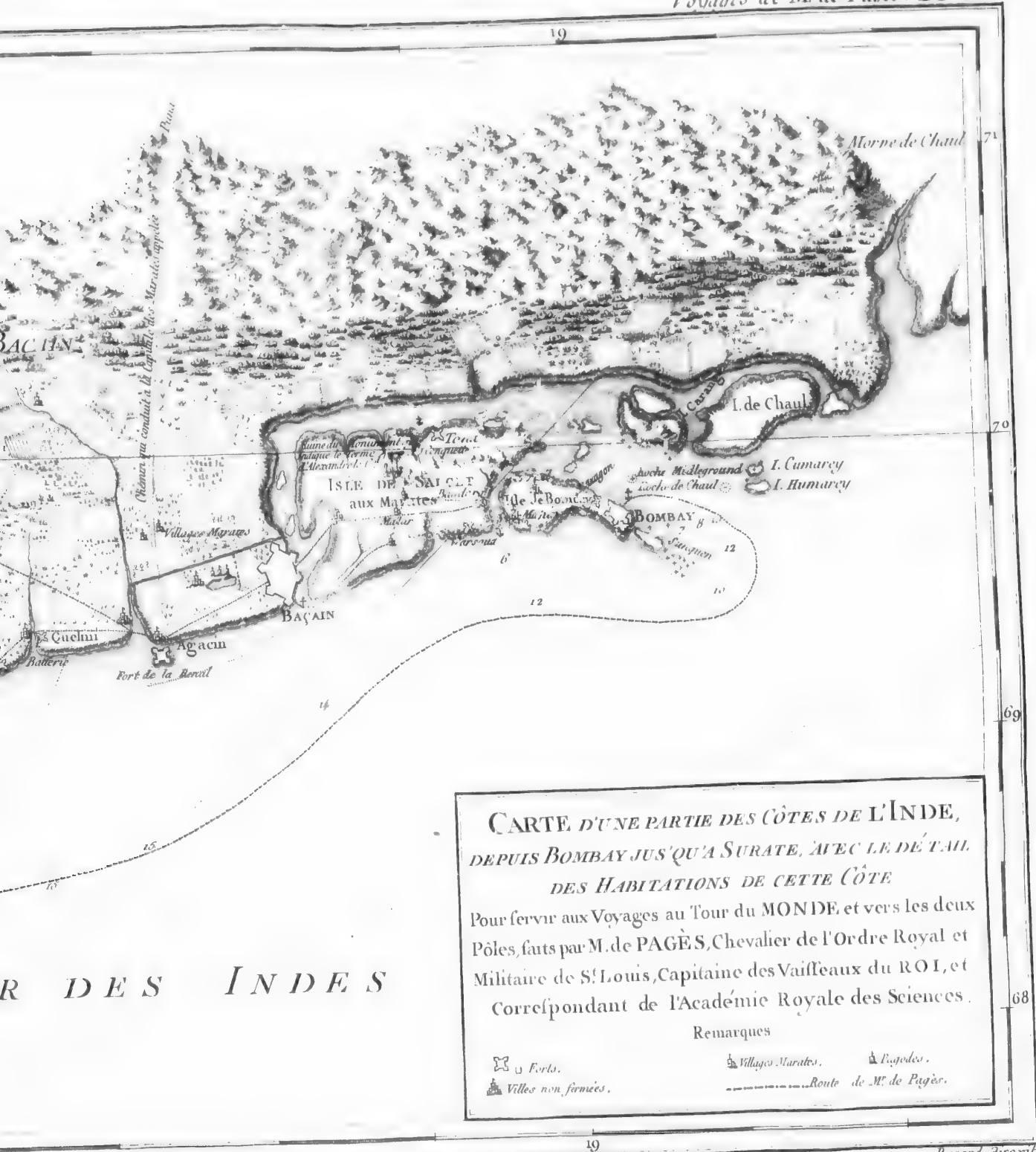
Partie de l'Empire du Mogol Conquis par les Marates

MARATES DE GUZURATE

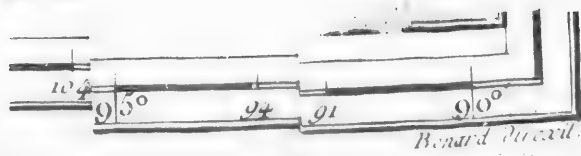
MARATES DE BACHIN



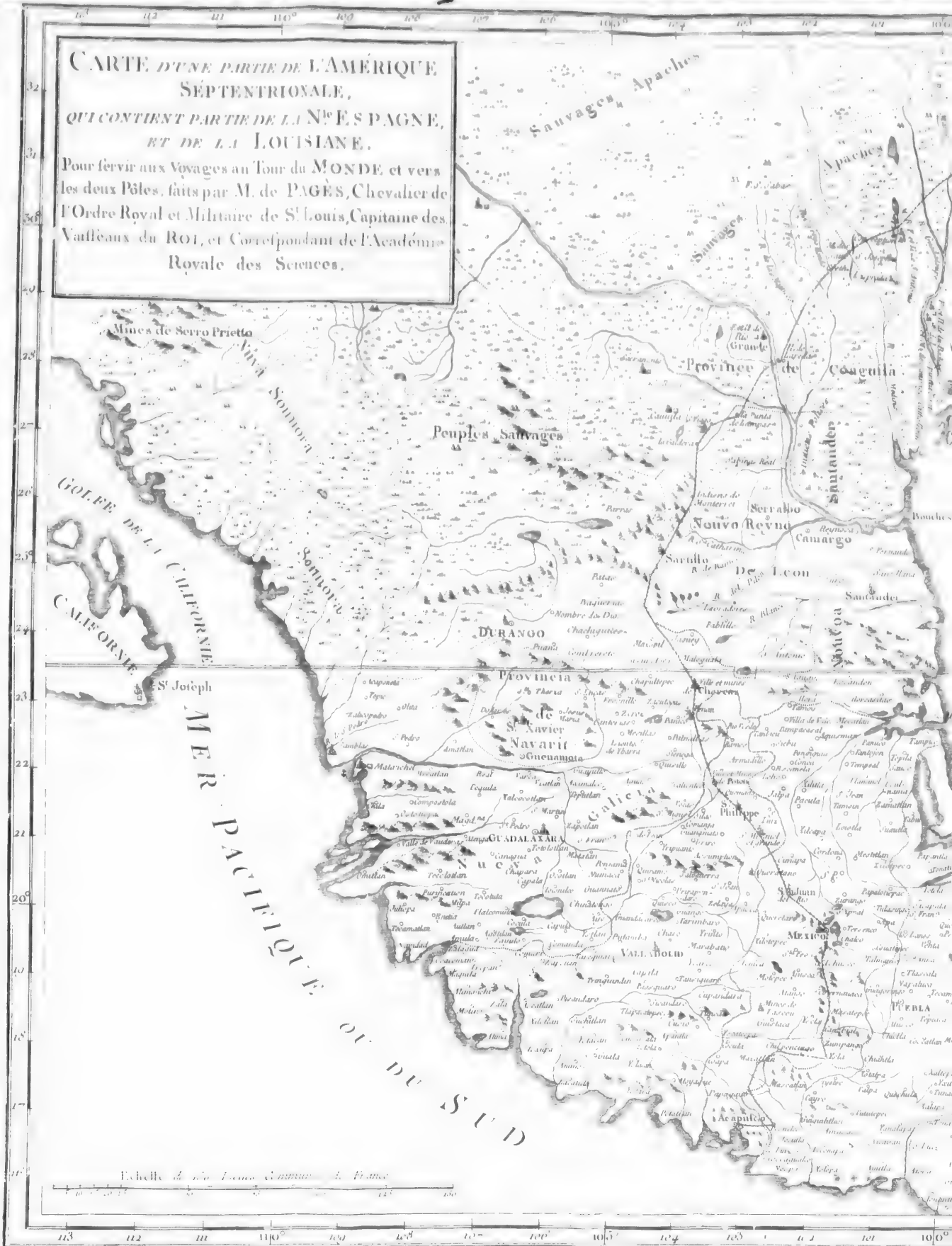
PARTIE DE LA MER DES



Bonard delin.



Pour servir aux Voyages au Tour du MONDE et vers
les deux Pôles, faits par M. de PAGÈS, Chevalier de
l'Ordre Royal et Militaire de St Louis, Capitaine des
Vaisseaux du ROI, et Correspondant de l'Académie
Royale des Sciences.







CHARLES REEDER THE DO

Pour servir aux Trois Voyages autour du Monde et vers les deux Poles, faits par M. de La Roche, Capitaine de la Flotte du Roi, et Corrépondant de l'Académie Royale des Sciences, Dressée d'après toutes les



Nota : La ligne au haut de la page indique la Route du Tour du Monde, celle au milieu, ... la Route du Nord, et celle

ATLAS DE GLOBE TERRESTRE

aux Poles, faits par M. de Pages, Chevalier de l'Ordre Royal et Militaire de S. Louis, Capitaine des Vaisseaux
Dressée d'après toutes les nouvelles découvertes, par le S. Séguin, Ingénieur Géographe du Roi, en 1782.



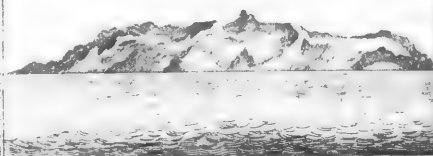
La Route du Nord, et celle du Sud est ainsi marquée. Les Fleches amoncelées au Nord et au Sud indiquent les Glaces et les Frimats.

CARTE REDUITE D'UNE PARTIE DES CÔTES DES ISLES AUSTRALES, I

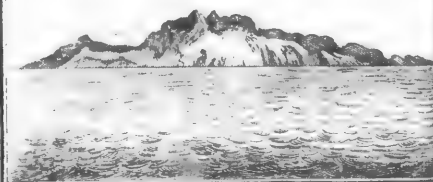
M. de PAGES, Chevalier de l'Ordre Royal et Militaire de St. Louis, Capitaine des Vaisseaux



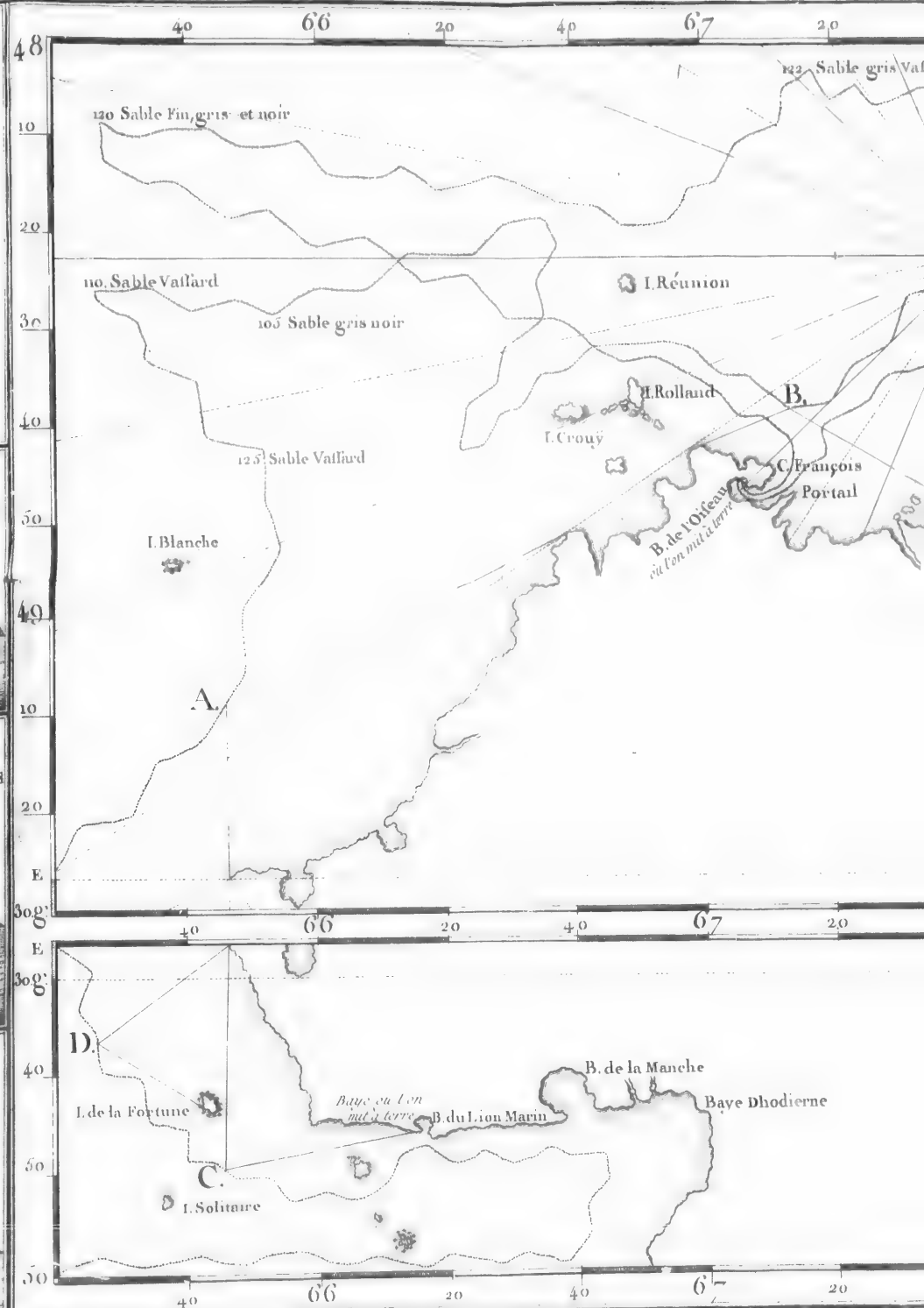
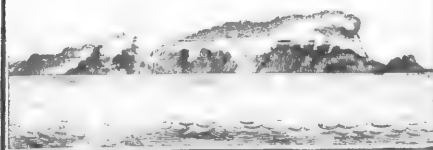
Isle Croûy au S.S.E. 5° S. 6 Lieues



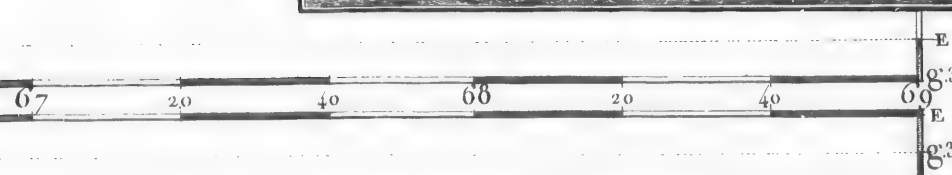
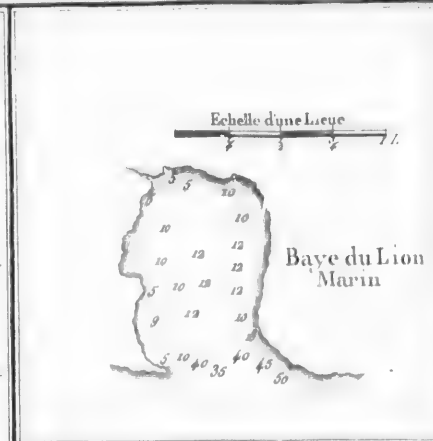
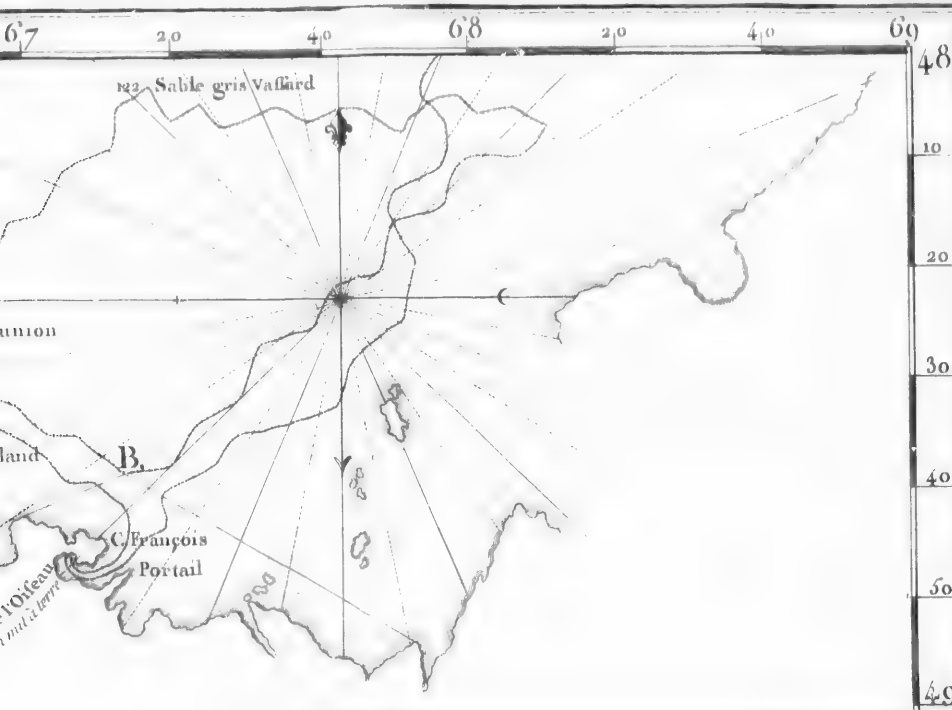
Isle Rolland au S.E. ¼ S. 7 Lieues

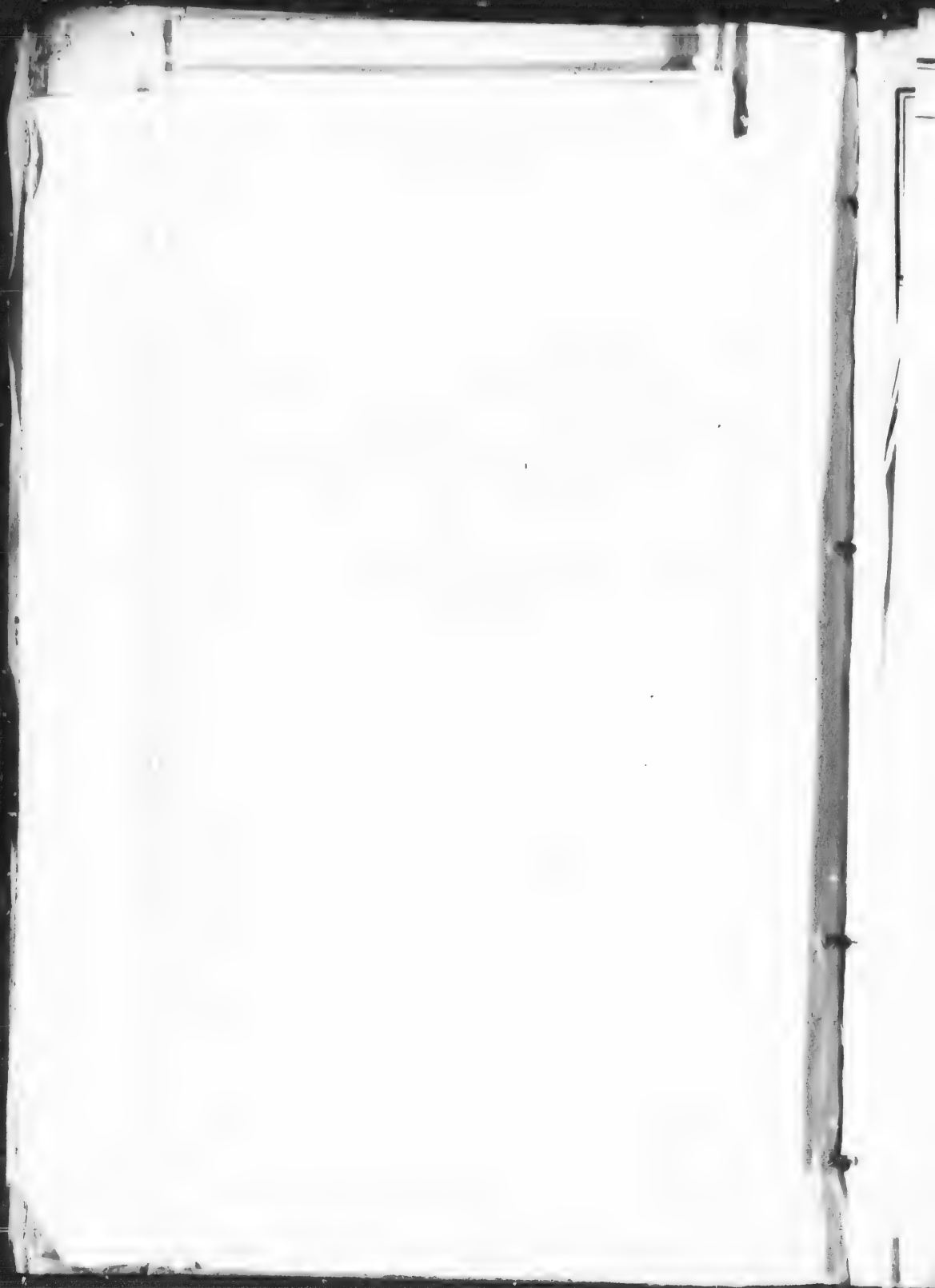


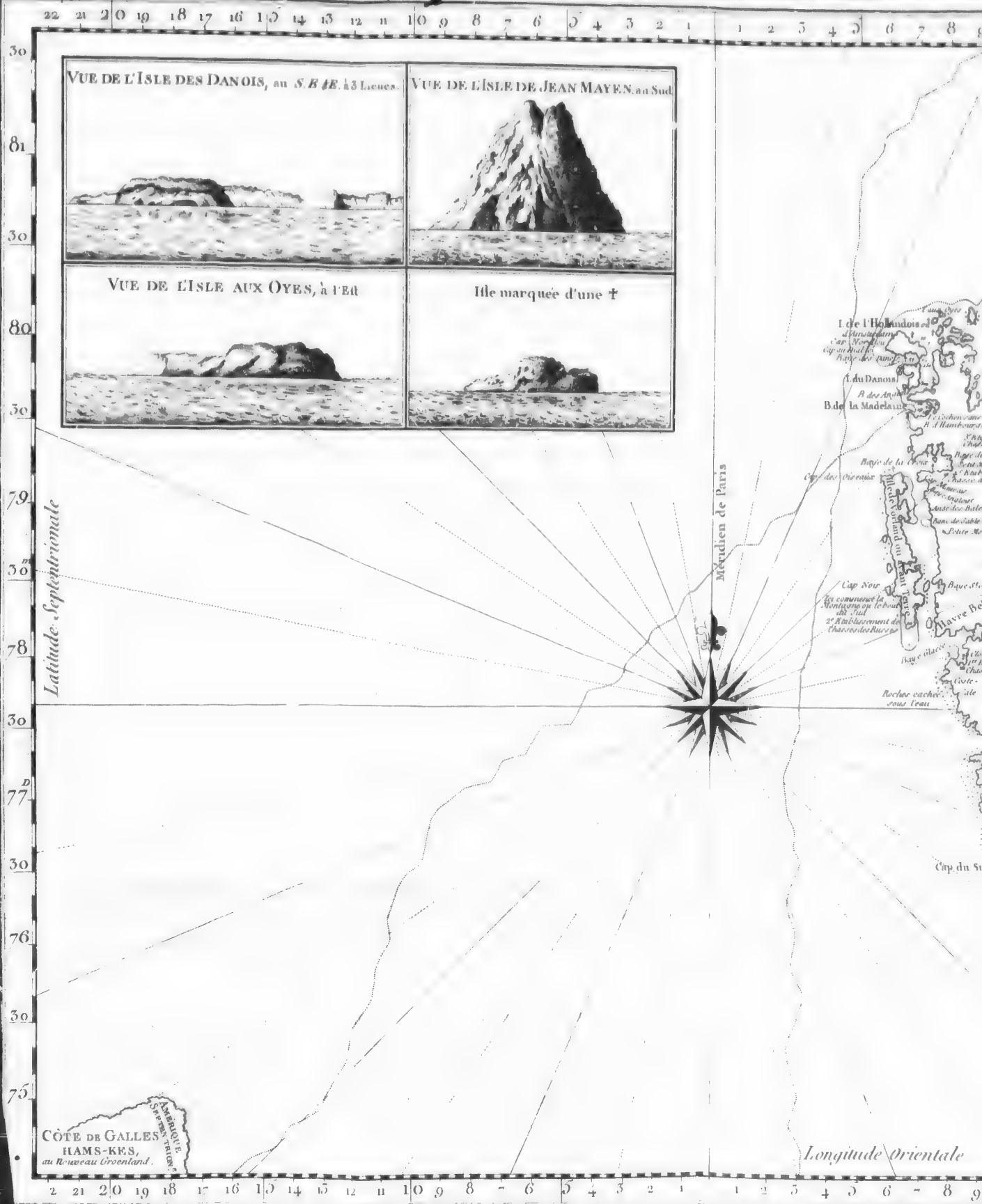
VUE DU POINT D.



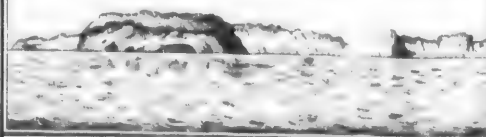
AUSTRALIENNES, Pour servir aux Voyages au Tour du MONDE et vers les deux Pôles, faits par l'Armée des Vaisseaux du ROI, et Correspondant de l'Académie Royale des Sciences.



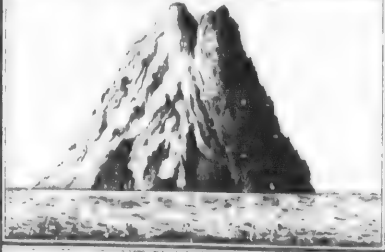




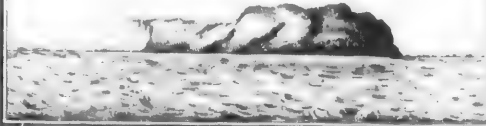
VUE DE L'ISLE DES DANOIS, au S.E. à 3 Lieues.



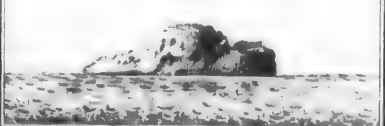
VUE DE L'ISLE DE JEAN MAYEN, au Sud



VUE DE L'ISLE AUX OYES, à l'Est



Ile marquée d'une ✕



Latitude Septentrionale

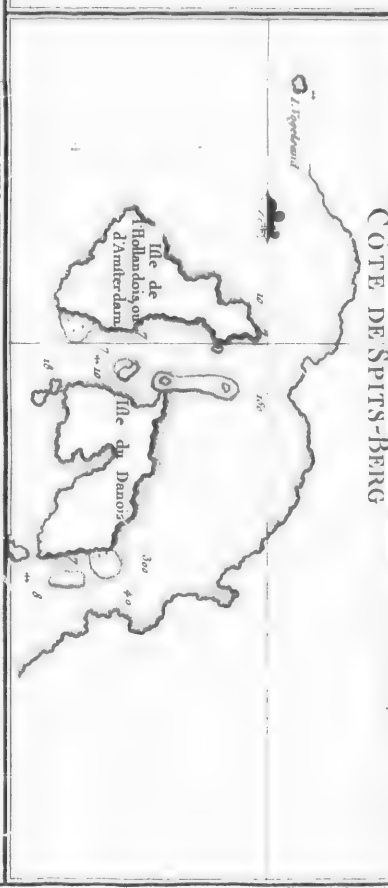
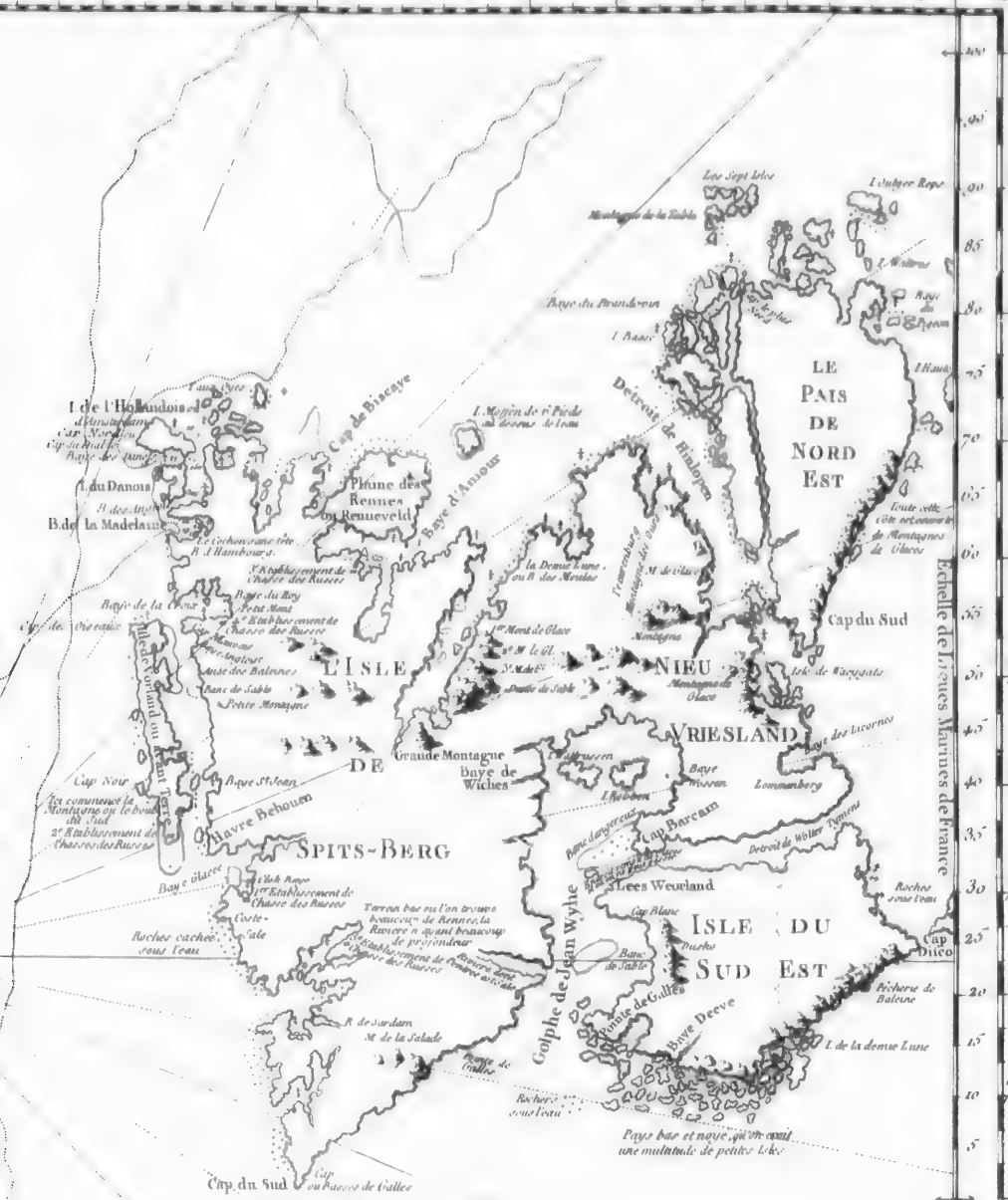
Méridien de Paris

Longitude Orientale

CÔTE DE GALLES, HAMS-KES, au Nouveau Groenland.

I. de l'Hollandois
I. du Danois
B. de la Madelaine
Cap Noir
Cap du Sud
Roches cachées sous l'eau
Ile marquée d'une ✕
I. de l'Hollandois
I. du Danois
B. de la Madelaine
Cap Noir
Cap du Sud
Roches cachées sous l'eau
Ile marquée d'une ✕

5 4 3 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



CARTE DU SPITS-BERG,
ET PARTIE DE LA COTE DE GALLES HAMS-KES
AU NOUVEAU GROENLAND.
 Pour servir aux Voyages au Tour du MONDE et vers
 les deux Pôles, faits par M. de PAGÈS, Chevalier de
 l'Ordre Royal et Militaire de S. Louis, Capitaine des
 Vaisseaux du ROI, et Correspondant de l'Académie
 Royale des Sciences.

Longitude Orientale

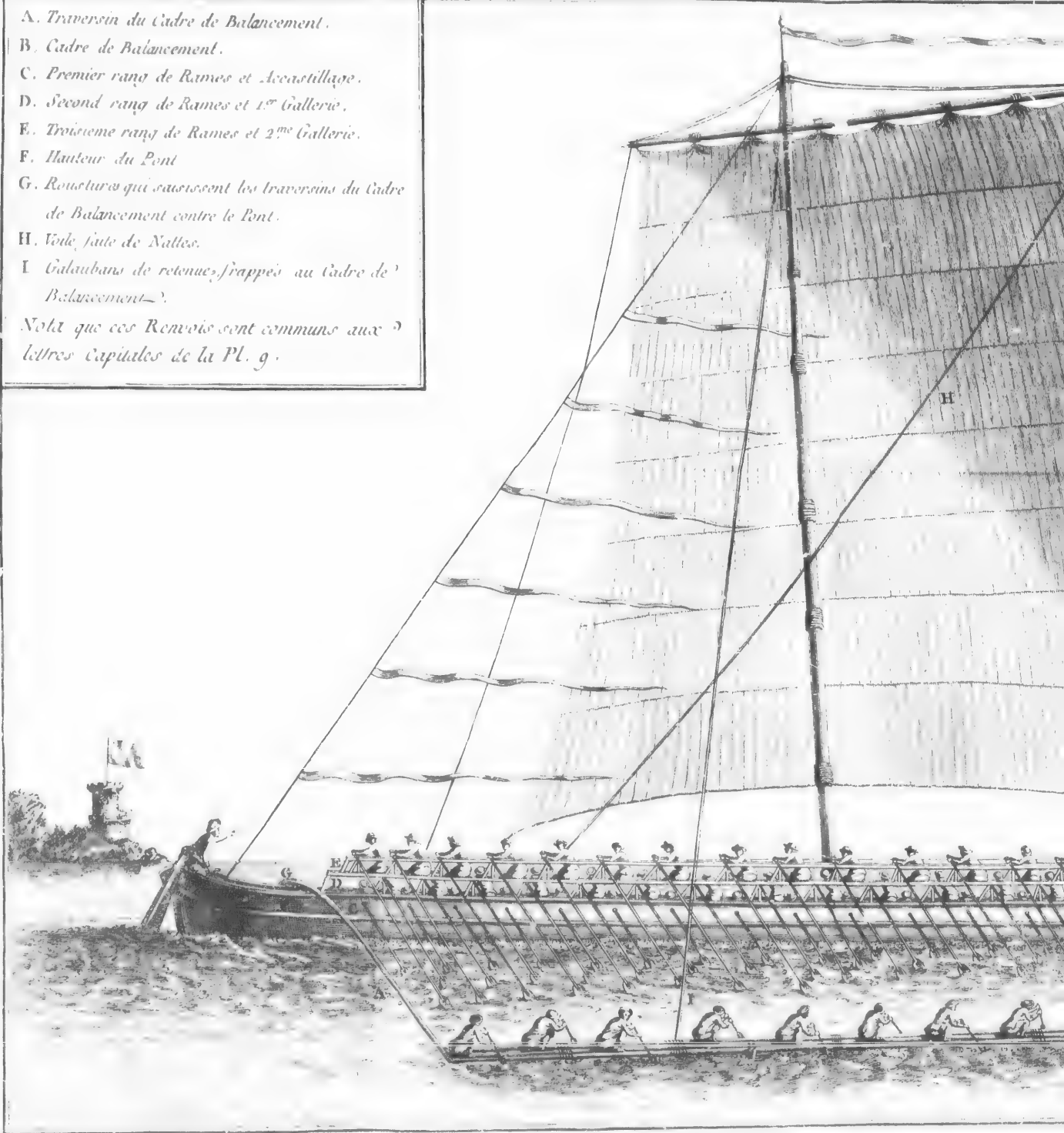
5 4 3 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26



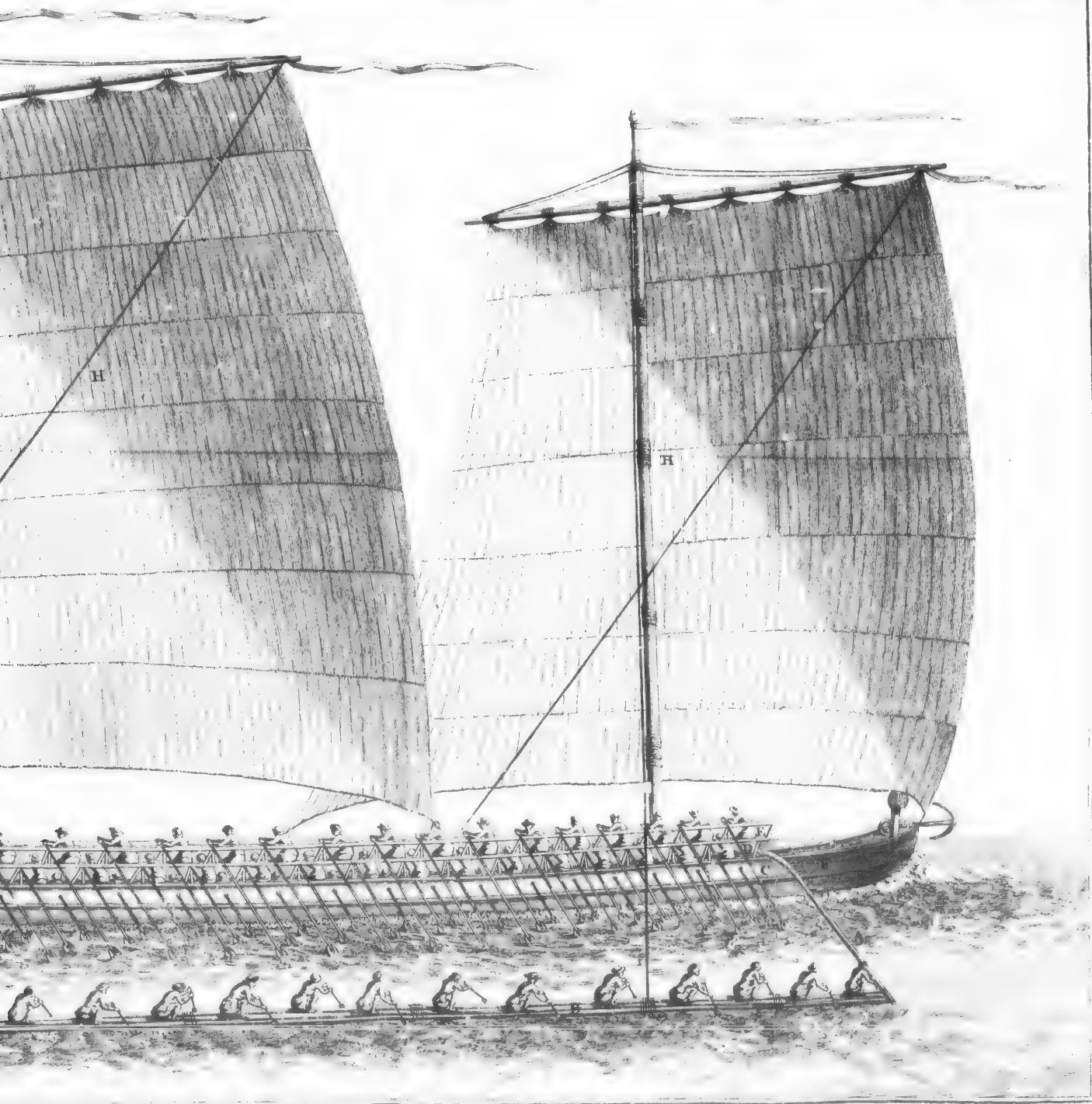
BOUANGA, OU ESPECE DE PYROGUE A TROIS RANGS DE RAMES. Pour servir aux
Chevalier de l'Ordre Royal et Militaire de S^t Louis, Capitaine des Vaisseaux

- A. *Traversin du Cadre de Balancement.*
- B. *Cadre de Balancement.*
- C. *Premier rang de Rames et Arcastillage.*
- D. *Second rang de Rames et 1^{re} Gallerie.*
- E. *Troisième rang de Rames et 2^{me} Gallerie.*
- F. *Hauteur du Pont*
- G. *Roulements qui sautoient les traversins du Cadre de Balancement contre le Pont.*
- H. *Vide faite de Nattes.*
- I. *Galaubans de retenue, frappés au Cadre de Balancement.*

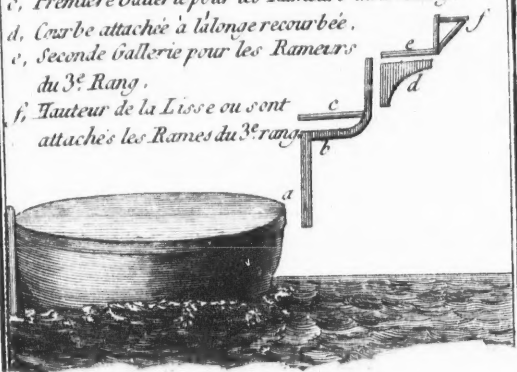
Nota que ces Renvois sont communs aux 3 lettres Capitales de la Pl. 9.



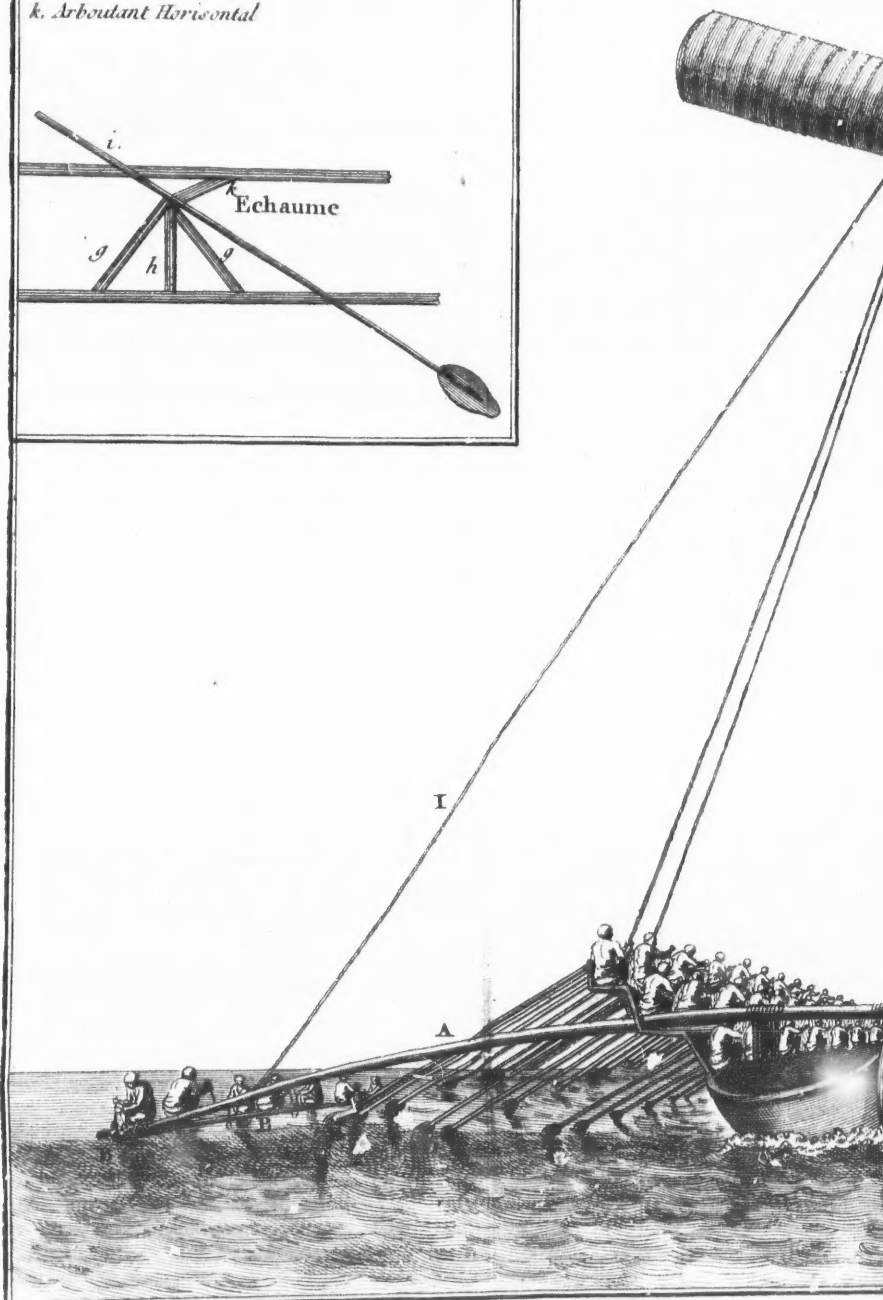
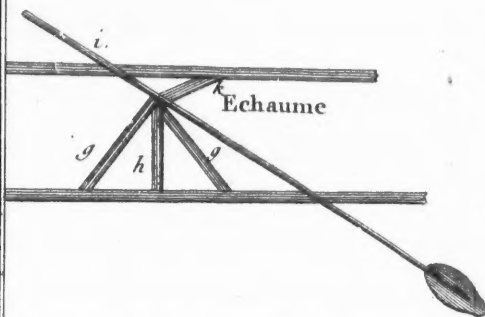
S. Pour servir aux Voyages au Tour du MONDE et vers les deux Pôles, faits par M. de PAGÈS,
une des Vaisseaux du ROI, et Correspondant de l'Académie Royale des Sciences.



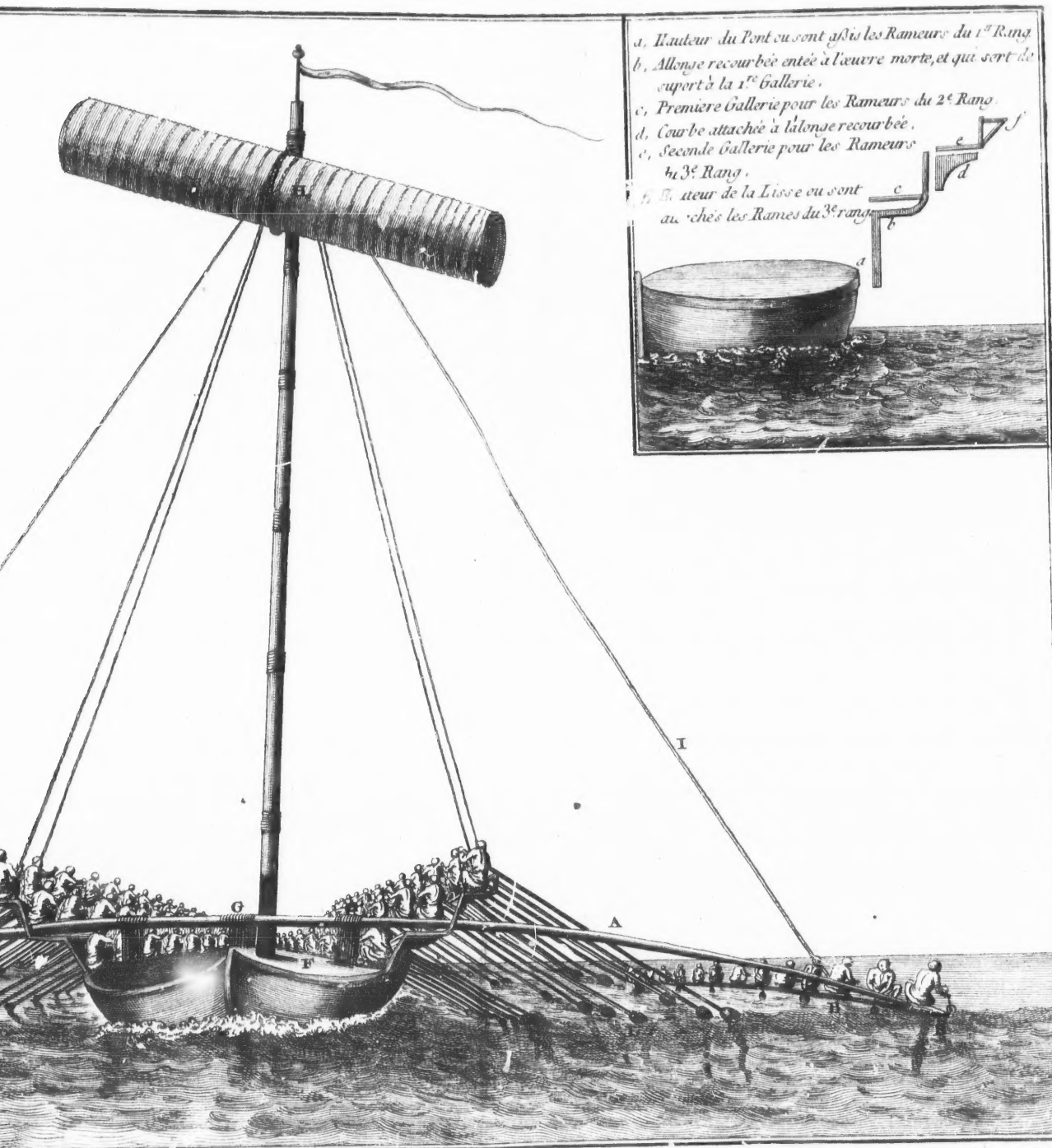
- a, Hauteur du Pont ou sont assis les Rameurs du 1^{er} Rang.*
b, Allonge recourbée entée à l'œuvre morte, et qui sert de support à la 1^{re} Gallerie.
c, Première Gallerie pour les Rameurs du 2^e Rang.
d, Courbe attachée à l'allonge recourbée.
e, Seconde Gallerie pour les Rameurs du 3^e Rang.
f, Hauteur de la Lisse ou sont attachés les Rames du 3^e rang.



g. Arbouts Sémi-horizontaux.
 h. Arboutant Perpendiculaire
 i. Rame.
 k. Arboutant Horizontal



BOUANGA, OU ESPECE DE PYROGUE À TROIS RANGS D'ARBOUTS.
 faits par M. de PAGÈS, Chevalier de l'Ordre Royal et Militaire de S.



LE À TROIS RANGS DE RAMES, Pour servir aux Voyages au Tour du MONDE et vers les deux Pôles.
 Royal et Militaire de S. Louis, Capitaine des Vaisseaux du ROI, et Correspondant de l'Acad^é R^é des Sciences.